AMSTRAD USER

Año II - Número 17
Febrero 87 - 350 ptas.

Dossier: juegos para PCW

Redefinición de teclas en el PCW

Multiface II

El enigma de ACEPS

BASIC 2
Programar en el PC

Juegos:
Jack the nipper,
Frostbyte,
Army moves,
Eden Blues,
Olé, Toro

Banco de pruebas
Impresoras:
DMP 3000 Y 4000

¡IMPRESIONANTE!

49.900 PTS + IVA



- Carga frontal de papel.
- Bajo nivel de ruido.
- Mínimo consumo.
- Juego de caracteres IBM.
- Avance de papel por fricción o guía.
- Códigos de control compatibles con las impresoras Epson.
- Más de 100 tipos de letra diferentes (incluido el tipo de alta calidad NLQ).

IMPRESORA AMSTRAD DMP 3000

DMP 3000

IMPRESORA MATRICIAL COMPATIBLE CON LOS PCs

La impresora DMP3000 representa un nuevo hito dentro de la línea de productos informáticos de AMSTRAD de elevadas prestaciones a bajo precio.

Esta máquina combina la versatilidad de un conjunto de códigos de control stándard con la experiencia de AMSTRAD en el diseño y la fabricación de aparatos de alta calidad.



La gran variedad de tamaños y tipos de letra, junto con el juego de caracteres (que incluye los caracteres ASCII, símbolos gráficos, letras acentuadas, etc.), cubren todas las necesidades imaginables. Además, la implementación de gráficos controlables punto a punto y la adopción de códigos de control compatibles con la norma Epson permiten que la DMP3000 funcione directamente con la mayor parte de los programas de ordenador, incluidos los procesadores de texto, los programas de dibujo, los volcados de pantalla, etc.

La DMP3000 puede ser conectada al Amstrad PC o a cualquier otro ordenador compatible con el IBM PC que esté dotado de un interface paralelo stándard.

Esta impresora admite papel en hojas sueltas o continuo. Su ingenioso diseño facilita la inserción y alineación de ambos tipos de papel. Gracias a su elevada velocidad de escritura, más de 100 caracteres por segundo, hasta los trabajos más largos se terminan en cuestión de minutos.

La DMP3000 funciona también con cualquier otro ordenador personal o doméstico (por ejemplo, los de la serie CPC de Amstrad) que disponga de salida "paralelo". Si el ordenador sólo tiene salida "serie" (por ejemplo, Commodore y Spectrum), se puede utilizar un interface adecuado para realizar la adaptación de las señales.

Especificaciones:

Método de impresión:	Por impacto, matriz de puntos.
Velocidad de impresión:	Con caracteres normales, 105 CPS Con caracteres de doble ancho, 52 CPS
Matrices (vertical X horizontal)	9 X 9, caracteres normales 9 X 18, caracteres de doble ancho. 8 X número deseado, imagen — bit. 9 X número deseado, imagen — bit con 9 agujas.
Tamaño de los caracteres:	Normales, 2.1 mm de ancho por 2.55 mm de alto.
Paso de los caracteres: (CPP = caracteres por pulgada) (CPL = caracteres por línea)	Stándard (Pica) 10 CPP, 80 CPL Mini (Elite) 12 CPP, 96 CPL Comprimida 17 CPP, 137 CPL Stándard de doble ancho 5 CPP, 40 CPL Mini doble ancho 6 CPP, 48 CPL Comprimida de doble ancho 8.5 CPP, 68 CPL
Columnas por línea:	80 (stándard). 40 (stándard de doble ancho). 132 (comprimida). 66 (stándard de doble ancho).

Interlíneas:	1/6" 1/8' 7/72" n/216" (programable) n/72" (programable)
Tiempo de avance de línea:	200 ms (para interlínea de 1/6")
Papel:	Plegado continuo (arrastre por tracción), de 4.5 a 10 pulgadas de ancho. Hojas sueltas (arrastre por fricción) o en rollos, de 4 a 9.5 pulgadas de ancho.
Número de copias:	2 hojas (incluido el original) Papel con hojas sensibles a la presión, de 40 g/m²
Interfaz:	Paralelo (compatible Centronics).
Alimentación:	220-240 V c.a., 50 Hz
Dimensiones:	400 X 250 X 100 mm (anchura X profundidad X altura).
Peso:	4.2 kg.



C/. Aravaca, 22. 28040 MADRID. Tel. 459 30 01. Télex 47660 INSC E. Fax 459 22 92 - Delegación Cataluña: C/. Tarragona, 110. Tel. 325 10 58. 08015 BARCELONA.

EDITORIAL



Madurez

Parece que no ha cambiado nada desde los tiempos en que la gente te miraba con cara extraña cuando les decías: «Me acabo de comprar un ordenador». Entre otras cosas, la gente tenía la nefasta costumbre de preguntar «¿Y eso para qué sirve?», y te quedabas con la mirada en blanco, para luego explicar lo de las bases de datos, el proceso de texto, los cálculos..., y acabar confesando que te gustaba jugar, programar y curiosear.

Ahora el mercado es mucho más amplio. Existe un gran número de gente que quiere la máquina para hacer cosas concretas, y a la que no le interesa para nada la informática. Existe un sector que lo que quieren son juegos, y lo demás le importa poco y existe, como no, el hacker de todos los tiempos, que lo que quiere es quedarse extasiado ante grandes tablas de números en hexadecimal, para luego decir: «Esto no hay quien lo abra».

En nuestra revista trabajamos para todos estos usuarios. Aunque el mercado de la informática haya madurado, y ya no sea cuestión de modas, seguimos comentando los programas profesionales que aparecen, para que sea más fácil encontrar el necesario. Seguimos con los juegos, la parte más relajante de nuestro trabajo. Y seguimos publicando trucos y visiones a fondo de los temas de programación. Aunque ahora se pueda tener un PC en casa, y los ZX-81 estén casi en los museos.



SUMARIO

Director: Santiago Gala. **Subdirector:** J. A. Sanz. R
Martín Santos. **Diseño:** Enrique Ribas Lasso. **Porta**
dinador: Justo Maurin. **Realización y Coordinación**
pósito Legal: M-32038-1985. **Distribuye:** S.G.E.L.
Mateu Cromo, Madrid. El editor no se hace resp

TRAD 17











...dacción: Angel Zarazaga, Octavio López. **Colaboradores:** José A. Morales, Miguel Angel Barrios, Adolfo ...: Julio Contreras. **Edita:** Indescomp, S.A. Departamento Publicaciones: *Director:* Lorenzo Arquero. *Coor-* ...ublinformática, S.A. **Dirección y Redacción:** Bravo Murillo, 377, 5.° A. Tel.: 733 74 13. 28020 MADRID. **De-** ...da. Valdelaparra, s/n. Alcobendas (Madrid). **Fotomecánica:** Karmat. Pantoja, 10, 28002 Madrid. **Imprime:** ...sable de las opiniones vertidas por los colaboradores.



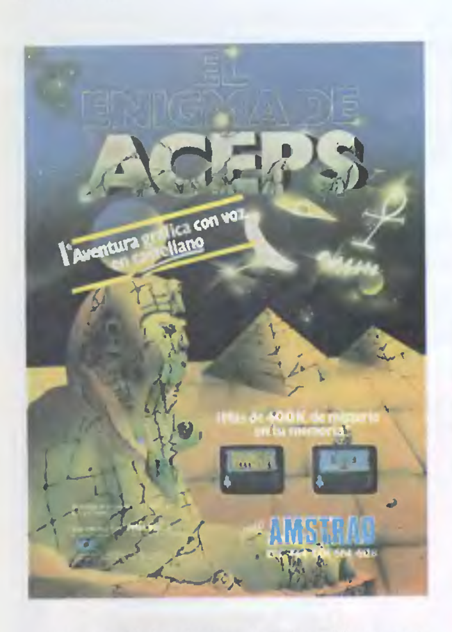
ACTUALIDAD

GRUPO DE USUARIOS CP/M

En los Estados Unidos y Gran Bretaña existen grupos de usuarios CP/M, que suelen servir, además de para compartir experiencias, para distribuir los innumerables programas puestos por sus autores en el dominio público. Antes de escribir una aplicación completa en CP/M conviene mirar las listas, por si alguien ha hecho ya el trabajo.
Como la comunicación con USA es cara, vamos a dar la dirección y teléfono del grupo inglés. Si algún club español se pone en contacto con ellos, que nos escriban y nos cuenten sus actividades. Escribir a:
CP/M Users Group UK
Diana Fordred
72 Mill Road, Hawley Dartford, Kent
Tel.: (322)-22669
Desde Inglaterra hay que marcar un cero delante del prefijo.

ACEPS, rectificación

En el número pasado salió la crítica del ACEPS. Pues bien, es incorrecta. Por un desgraciado error de etiquetado, nuestro colaborador recibió una Demo del juego, creyendo que era la versión completa. Así, la crítica habla de un juego con poca acción y adicción, pero con excelentes gráficos y sonido.



Normal, la demo tenía sólo unas pocas pantallas, y obedecía sólo a unas pocas órdenes, hemos podido recibir la versión acabada y podemos asegurar que la puntuación en gráficos y sonido (excelentes) no baja y esperamos que la adicciónn y la acción de esta aventura estén en consonancia. Pedimos perdón a ACE, que ya ha demostrado sus capacidades para producir excelentes juegos con el Troglo PCW, y esperamos que no vuelva a suceder.

PROA, UNA DE CAL Y OTRA DE ARENA

PROA es una compañía española que ha desarrollado un generador de aplicaciones, Boriar, y unos programas profesionales para PC. El conjunto se llama Cristal, y se ha desarrollado en C, Turbo Pascal y ensamblador. En un próximo número veremos la gran calidad del resultado. También se encargan, a través de su filial Compugraph, de suministrar los discos duros para el PC de Amstrad, en tanto no se normalice el suministro de discos duros desde Gran Bretaña. Los modelos que se están instalando llevan discos Olivetti-OPE HD 362 y NEC-D3126, y la situación seguirá así hasta que comiencen a llegar máquinas con disco de Amstrad.
El aspecto negativo es que se anunció el Cristal para PCW, hace ya algúnn tiempo, y este programa no va a salir. Puestos en contacto con los responsables de PROA, nos dijeron que habían tenido problemas con Amstrad en Inglaterra, ya que los que desarrollaron este ordenador no quisieron suministrar el manual técnico de la máquina a PROA, a pesar de que se lo han pedido varias veces. En este caso, un cero a la politica de la gente de Sugar, y un aprobado a PROA, que no ha hecho una declaración pública del tema hasta ahora.

HOSPITAL PARA DISCOS

MADE, S.A., es una empresa especializada en el mantenimiento de discos magnéticos para ordenador, flexible o rígido y de cualquier tamaño. Fabrican y comercializan también equipos de test de discos. Además es un servicio oficial Amstrad y da cursos sobre mantenimiento de discos.
Sus tarifas de reparaciones son razonables, así que los usuarios de Amstrad que dispongan de discos externos sin garantías o servicio de mantenimiento (comprados en Gran Bretaña, por ejemplo) pueden acudir a ellos.

MUSICA Y ORDENADOR

La compañía inglesa Electro Music Research presenta diversos productos para manejar un ordenador AMSTRAD CPC con instrumentos musicales que sigan la norma de comunicación MIDI. Los usuarios de AMSTRAD PCW o AMSTRAD PC tendrán que esperar un poco, pues los programas e interfaces par estos ordenadores aún no están terminados.

Además del interface MIDI para enviar y recibir la información de los instrumentos correspondientes (tales como sintetizadores, cajas de ritmos, guitarras eléctricas, etc.), comercializa varios programas que cubren las funciones de grabación en tiempo real, grabación paso a paso, edición del material grabado, impresión en partitura y edición de sonidos. La capacidad de trabajo de estos programas abarca desde las ocho pistas polifónicas del grabador en tiempo real hasta las treinta y dos pistas polifónicas del programas de impresión de partituras.

Otros productos que completan la oferta son libros de introducción al mundo de los instrumentos MIDI y su relación con los ordenadores, y una caja de expansión de líneas MIDI para conectar diversos instrumentos.

Los precios en Inglaterra resultan realmente interesantes, desde el interface MIDI a 79.90 libras (unas 16.000 ptas.) hasta el software de grabación en tiempo real, a 49.95 libras (unas 10.000 ptas.). Además, es de esperar que tanto el interface como los diversos programas que se están desarrollando para AMSTRAD PCW y AMSTRAD PC mantenga esta linea de precios, con lo cual se trataría de una oferta verdaderamente interesante.

Notas de redacción

La PC-manía

Queremos comentar la carta de José Eduardo Sanz, usuario de PCW 8256, que «... ante el asombro de ver que os preocupáis un poco más de nosotros que de costumbre, aprovecho para pediros, y ahora más que nunca, que sigáis así, y que no os envuelva la PC-manía...».
Pide, sobre todo, articulos sobre soft y hard de utilidad para el PCW, por ejemplo una explicación del funcionamiento del macro ensamblador, etc. Sus restantes preguntas las pasamos a la sección de Correo. En cuanto a la PC-manía, y pese a que el nuevo ordenador despierta bastante espectación, intentaremos no perder el equilibrio entre los miembros de la familia Amstrad con la avalancha de novedades para el PC.
Siempre trataremos de incluir suficiente material de calidad para los usuarios de PCW. Y los lectores que utilicen los programas de utilidad que se entregan con la máquina, que sepan que estamos deseando publicar sus trucos y experiencias para que todos podamos disponer de ellos.

Montajes para 6128



Otro usuario que merece una reseña es Manolo Amores, profesor de F.P. en Tarragona, que ha realizado un interface de control para convertir el CPC 6128 en un potente sistema de adquisición de datos y control en el laboratorio. Su sistema incluye 8 entradas analógicas multiplexadas (o a 5 V) con conversor A/D de 8 bits y 100 microsegs, de tiempo máximo de conversión. Y eso no es todo. Su sistema dispone también de una salida analógica, con ajuste de cero y alcance. Dos puertas de E/S (un PIO Z80) y 20 líneas digitales TTL programables como entradas o salidas completan el aparato.
Su taller también ha producido un controlador inteligente de periféricos (con un 6502), cuya utilidad primaria es permitir que hasta 8 ordenadores utilicen la misma impresora, bien de modo compartido o con exclusividad. La salida de impresora de cada ordenador se conecta al aparato, que es quien decide si se imprime o debe esperar. Con usuarios tan creativos como Manolo da gusto. Si algún lector está interesado en sus montajes nosotros le pondremos gustosamente en contacto con él.

Novedades Proeinsa

En el momento de cerrar la edición, nos llega una caja de Proeinsa con las últimas novedades: De la compañía francesa Loriciels, juegos para CPC: Bactron y Tenis 3D. De otra compañía de origen francés, Microdroïds, 500 cc. Grand Prix. Como los franceses sigan dando estas muestras de creatividad en sus juegos, habrá que poner un corresponsal en París.

ACTUALIDAD

La sexta Feria Amstrad, primera que se celebra el año 87 (días 9 y 11 de enero), ha dejado notar la estabilidad del mundo Amstrad. Sin grandes presentaciones de productos, y con una presencia de público equilibrada respecto a ediciones anteriores, la Feria adquiere su carácter de punto de contacto entre distribuidores y público que le corresponde.

Hay que ir a Londres para enterarse que los filtros Polac se diseñan y fabrican en España. Y tienen un gran éxito en el Reino Unido, InforDfic los vende en Gran Bretaña a través de Alfa Electronics, y se encarga también de la distribución europea de las cajas para disquetes de Proto. Los dos productos están funcionando muy bien allí, presentando un nuevo filtro con doble curvatura, que se adapta mejor al monitor, para los CPC y PCW. Anunciaron la próxima presentación de un modelo para PC.

Hisoft y Tasman son dos de esas compañías que siempre aportan algo nuevo. Distribuidas en España por Ofites, los primeros presentaban una nueva versión de su Pascal (CP/M), que dispone de registros variantes y otras pequeñas mejoras. Los segundos tenían todo un récord: el Tasword PC, el primer procesador de texto que funcionó antes en un ZX81 que en un PC.

Discos duros había muchos. Los de Timatic, ASD y First Class. Los tres aportan, en las nuevas versiones, CP/M y Locosprit en versiones nuevas, con total acceso a los nuevos discos. En Timatic disponían de algo muy interesante: Unidos/Uniform, software y conectores que permiten leer y escribir 232 formatos de disco distintos, de 8, 5 1/4, 3 1/2 y pulgadas.

The Electric Studio, distribuido por Ofites, ofrece un nuevo lápiz óptico para PC. Muy barato, el software permite emular el ratón directamente. Para los que prefieren señalar en la pantalla o tienen la mesa demasiado llena de papeles. En dispositivos digitalizadores, los de Grafsales tenían nuevas versiones de sus tabletas, para PCW y PC. A un precio muy competitivo.

En Amstrad, silencio. Las únicas novedades (y muy interesantes) eran Locomail y Locospell, adiciones a Locoscript que permiten hacer Mail merge y chequear la ortograifa.

No se dan gratis con los PCW, hay que pagar un extra.

En Transform vendían los programas de Psion (los mismos que se regalaban con el QL) en versión PC. A un precio muy competitivo: 15.000 pesetas.

Como se puede ver, se sigue produciendo software en cantidades industriales, y la gama de periférico para PC empieza a perfilarse. Otra característica a resaltar es que había versiones de prácticamente todo para PCW, un ordenador que ha cuajado magníficamente en Gran Bretaña.



Seal'n Type es una original funda para teclado. Aparte de proteger la máquina del polvo, se puede seguir tecleando mientras se usa, y resiste té, café, y otros líquidos comunes en las cercanías de un ordenador. Hay versión para PCW y, pronto, PC. El precio era de unas 1.500 pesetas, y no ponía en el catálogo si resiste la Coca-Cola.



Wight Scientific es una compañía que ha escrito un programa muy interesante para PCW y PC: Signwrite, sirve para hacer carteles y dibujar símbolos. Las fuentes de caracteres se pueden redefinir mediante un editor de pantalla. En España, International Computing distribuye la versión PC.

6.ª Feria Amstrad en Gran Bretaña



Discos duros para PCW: además de los modelos ya conocidos, ASD presentó el suyo, de características muy similares. En España sólo está presente el Web, distribuido por Ofites.



The Electric Studio, un lápiz para cada ordenador.



Práctica funda para convertir en transportable al PCW.



Los dos AMX seguían prometiendo su Pagemaker (¿Es que no lo van a acabar nunca?). Además, para PCW, un entorno tipo GEM muy curioso.



Unidad Xebec de salvaguarda. En algunos de los discos duros del PC de Amstrad la tarjeta incluye ya el interface de conexión, y sale más barato.



Polac estuvo presente con sus filtros, encontrando una gran acogida. También distribuyen las cajas de Proto.





El equipo completo de Micro World, junto al stand de Rombo. El digitalizador de esta compañia está dando un gran resultado, y la novedad era la versión para PCW. La de PC está en el horno.







NOTICIAS

DRO SOFT y Mastertronic

Dro soft nos comunica, tras desearnos un feliz año nuevo, que han firmado un contrato en exclusiva para la distribución de la serie Silver de Firebird. Tanto de todo el catálogo de Mastertronic como del sello que acaban de adquirir, son licenciatarios en exclusiva para España.

La presentación de la serie plata de Firebird es excelente, con un «blister» que facilita la exhibición en expositores. Todos los juegos incluyen la traducción al castellano de las instrucciones.

Hablando de Mastertronic, ya han comentado por Gran Bretaña su intención de sacar algunos programas para PC. Proceden de algunos sellos norteamericanos, y, aunque seguirán con su política de mantener precios bajos, no es probable que los juegos de PC cuesten menos de 3000 pesetas. Comparativamente a lo que hay ahora, todo un ahorro.

Por cierto, DRO SOFT son los distribuidores en exclusiva del programa Speed King que analizábamos en el número anterior.

SOFTstrip, una alternativa de almacenamiento

Se trata de un producto de almacenamiento revolucionario: unas cintas impresas en papel en las que se codifica información que puede ser leída por un lector especial. Las cintas se pueden imprimir con cualquier impresora, de matriz de puntos o láser, y permite ahorrar tiempo y espacio: en lugar de conservar listados, la información permanente se puede guardar en ella, con garantía de que la leerá cualquier ordenador equipado con el lector.

El equipo está ya disponible en EE.UU., y se acaba de lanzar en Inglaterra, en versiones para PC, PCW y Apple MacIntosh, en España lo distribuye Holding Services, en la versión PC.

Grupo de usuarios para el PC de Amstrad

Los usuarios del PC 1512 se pueden unir, en Gran Bretaña, a un club de usuarios que se acaba de formar. Por unas 4.000 pesetas al año se tiene acceso a ayuda telefónica, software de dominio público y descuentos en algunos productos. Ofrecen, por ejemplo, un disco duro de 20M en tarjeta por 275 libras.



Direcciones sobre CD ROM



La oficina de correos inglesa ha sacado un aparato de Compact Disc, de Hitachi, que se puede utilizar para averiguar cualquier dirección postal en Gran Bretaña (en total hay unos 23,5 millones). Se puede recuperar cualquier dirección, con información parcial, en menos de dos segundos. Cuesta medio millón de pesetas, y se va a utilizar en oficinas de información interna.

PARA EL AN

PRESE
LOS MAS FA
PROG
A PRECIOS

Si Vd. tiene ya un PC 1512; o si está pensando en tenerlo, le interesa conocer MicroByte.

Tenemos la más fantástica colección de programas profesionales, incluyendo los títulos más prestigiosos de las mejores marcas... y, por supuesto, a precios increíbles.



CONTABILIDAD + IVA:
Diseñada para la pequeña y mediana empresa. Permite efectuar los listados de IVA SOPORTADO e IVA REPERCUTIDO y el traspaso automático a contabilidad.
43.950 Pts.*

GESTION CONTABILIDAD:
Para los que necesiten más documentación de la que ofrece un programa de contabilidad general.
32.950 Pts.*

STOCK:
Su stock siempre controlado, aunque esté en varios almacenes a la vez.
37.000 Pts.*

FACTURA:
Efectúa el cálculo y emisión de las facturas, así como todos los documentos y listados complementarios.
65.000 Pts.*

BASE DE DATOS:
Una aplicación diseñada para la libre definición y manipulación de archivos.
31.500 Pts.*

EDITOR DE TEXTOS:
Un potente editor de textos, de fácil y rápida utilización.
31.500 Pts.*

Estos programas son modulares e interrelacionables.



GEM WRITE:
Una nueva dimensión en el mundo de los procesadores de textos.
19.900 Pts.*

GEM DRAW:
Realiza cualquier dibujo que pueda imaginar. Con el GEM DRAW convertirá su PC en un estudio gráfico profesional.
19.900 Pts.*

GEM GRAPH:
Gráficos de barras, de símbolos, de líneas o sobre mapas; con rótulos, texto, colores y fondo de relleno.
19.900 Pts.*

GEM WORD CHART:
Una amplia carta de formatos para presentar y resaltar palabras y textos.
19.900 Pts.*

GEM FONT EDITOR:
Para que Vd. mismo cree, diseñe y edite nuevos tipos de letra.
19.900 Pts.*

GEM DIARY:
La más completa y eficiente secretaria. Agenda, calculadora y tarjetero.
9.900 Pts.*

GEM DRAW BUSINESS LIBRARY:
El complemento perfecto para su programa GEM Draw y GEM Wordchart.
9.900 Pts.*

GEM FONT&DRIVERS PACK:
Para poder manejar desde el GEM, todos los periféricos del mercado.
9.900 Pts.*

GEM PROGRAMMER'S TOOL KIT:
El programa para hacer programas. En inglés.
39.900 Pts.*



CRISTAL:
Entorno operativo que incluye lenguaje BORIAR, generador

STRAD PC1512

NTAMOS ANTASTICOS RAMAS INCREIBLES



automático de aplicaciones y editor para dibujo o escritura.

35.600 Pts.*

GESTION INTEGRADA + CONTABILIDAD:

Apuntes, cuentas, listados, balances, actualizaciones. Gestión integrada... 6 procesos en una aplicación.

25.900 Pts.*

FACTURACION + ALMACEN:

Gestiona independientemente varios almacenes y realiza automáticamente la contabilidad, incluyendo el IVA.

33.900 Pts.*



LOGISTIX:

Hoja electrónica, gestión de tiempos, gestión de base de datos y gráficos... las 4 funciones clave para todo usuario, en este paquete de software integrado.

29.900 Pts.*



INTEGRATED 7:

Programa integrado que incorpora 7 módulos: 1 Tratamiento de textos. 2 Hoja electrónica. 3 Gráficos empresariales. 4 Base de datos relacional. 5 Mailing. 6 Comunicaciones. 7 Emulación de Terminales. Permite una gran flexibilidad para compartir e intercambiar datos.

29.900 Pts.*



· dBASE II:

La más conocida de las bases de datos relacionales.

17.800 Pts.*



SUPERCALC 3:

Sus mejores prestaciones se presentan en la integración con la hoja electrónica y el generador de gráficos.

19.900 Pts.*

(BORLAND INT.)

SIDE KICK:

Un programa residente en memoria que incluye calculadora como modo hexadecimal y binario, bloc de notas, calendario con agenda y otras opciones.

8.500 Pts.*



PLACON:

Para llevar la contabilidad de hasta 5 empresas por partida doble según el Plan General Contable.

29.900 Pts.*

**IVA no incluido.*



Pº Castellana, 179. Tel. 442 54 44 · 28046 Madrid
Delegación en Cataluña:
c/ Tarragona, 110. Tel. 325 10 58 · 08015 Barcelona



BANCO DE PRUEBAS

IMPRESORAS

Se puede asegurar que, en más de un noventa por ciento de los casos, si una persona utiliza un ordenador para algo más que jugar, entonces necesita una impresora. AMSTRAD fabrica ordenadores y, como no... impresoras. Hoy conoceremos dos de sus modelos, los llamados DMP-3000 y DMP-4000.

A primera vista, aquellos que ya conozcan la impresora DMP-2000 encontrarán que la DMP-3000 les resulta muy familiar. Efectivamente, tiene la misma forma, las mismas patas que le dan un curioso aspecto de «platillo volante», los mismos controles en el panel de mandos, aunque presentan una diferencia muy evidente: la DMP-3000 es de color crema claro. Ahora conoceremos algunas diferencias menos evidentes.

Para los que no conozcan la DMP-2000, comenzaremos a analizar la DMP-3000 desde el principio. Ya hemos mencionado las curiosas pastas que la elevan sobre su panza; esto se ha hecho pensando en una mayor comodidad para el usuario, pues el papel se carga por delante, y al estar elevada la impresora podemos colocar debajoo un taco de papel continuo ahorrando así espacio y molestias. Por supuesto, también podemos trabajar con hojas sueltas, conmutando el mando negro situado en la parte superior derecha de TRACCION a FRICCION.

Como se puede ver en la foto, todos los controles .(excepto los microinterruptores de configuración) se hallan en la zona anterior derecha, lo cual permite al usuario un acceso bastante cómodo, en especial si se sitúa la impresora a la izquierda del ordenador. En el lateral derecho está el interruptor de encendido y la rueda para manejo manual del carro. En el frontal se encuentran los botones marcados ON-LINE (para conectar y desconectar la impresora), LF (avance de línea) y FF (avance de página), y en la parte superior, el conmutador TRACCION-FRICCION.

Los microinterruptores de configuración, aunque situados en la parte posterior, son de fácil acceso, ya que no están cubiertos. Su misión es permitirnos elegir el tipo de letra e idioma correspondiente con que «arranca» la impresora cuando la encendemos y otra serie de valores por defecto, como la longitud de página o que los ceros lleven o no una barra cruzada.



DMP 4000: carro ancho y alta velocidad. El tope de gama de Amstrad.



DMP 3000: compatible IBM, NLQ y económica. La personal.

Interioridades

La impresora ha sido diseñada pensando en su uso con los AMSTRAD PC1512, e incluye cuatro juegos de caracteres conmutables por software o mediante los microinterruptores, siendo dos de

AMSTRAD DMP-3000 y DMP-4000

ellos del tipo IBM (en el manual los llama IBM #1 e IBM #2). Concretamente el tipo IBM #2 es totalmente compatible con IBM. Los otros dos modos son compatibles Epson-FX, así como los códigos de control, totalmente estándar e iguales a los de la DMP-2000 en su mayoría. Por supuesto, podemos modificar el tipo de impresión mediante códigos de control, con los tipos de escritura habituales: negrita, subrayado, letra condensada, subíndice, superíndice, doble pasada, letra mini, letra doble ancho y diversas combinaciones de estos modos entre sí.

En calidad normal la velocidad de impresión es bastante buena (105 c.p.s.), si bien en el modo de alta calidad (NLQ) la cosa cambia, dado que la impresora dibuja las letras en dos pasadas, perdiendo por ello mucho tiempo.

Mediante un cable adecuado, la impresora se puede utilizar con otros ordenadores, como por ejemplo los AMSTRAD de la serie CPC. Sin embargo, hay que comentar dos problemas (no muy graves) que surgen con los juegos de caracteres:

1. Si se utiliza con un AMSTRAD PC1512 y se selecciona el juego de caracteres Epson, las eñes que enviemos a la impresora dejarán de aparecer como tales.
2. Si se utiliza uno de los juegos de caracteres IBM, no es posible conseguir letra cursiva o itálica, ya que éstas se encuentran en el juego de caracteres Epson en el área situada por encima del código 127 (octavo bit a 1).

Para los usuarios de TAMSTRAD CPC, temerosos de su puerto Centronics con sólo siete bits, diremos que no tienen que preocuparse, ya que la impresora dispone de un carácter de control que permite acceder a los caracteres situados por encima del código 127. Por tanto, con esta impresora no estarán en desventaja y podrán utilizar todos los caracteres posibles.



Todos los mandos de la DMP 3000 están agrupados en la parte derecha, lo que simplifica su uso.



La cabeza de la 3000, en posición vertical, permite un mecanismo de arrastre de papel muy eficiente.

También disponemos de diversos modos gráficos de simple, doble y cuádruple densidad, y de la posibilidad de redefinir hasta 32 caracteres para conseguir nuestros propios símbolos.

Un poco más grande...

Por otro lado, la impresora DMP-4000 puede hacer las delicias de los usuarios profesionales. Aunque conserva la línea estética de la DMP-3000, no posee las citadas patas, ya que su peso es bastante mayor. Además es más ancha, pues se trata de una impresora de carro ancho, y alcanza velocidades de 200 c.p.s. (caracteres por segundo). Por supuesto, también está pensada para ser dirigida por un AMSTRAD PC1512, y en esta ocasión nos encontramos con cuatro juegos de caracteres, uno compatible Epson y tres IBM (uno de ellos totalmentet compatible).

De nuevo encontramos que los controles están agrupados, con la excepción de los microinterruptores, en la zona anterior derecha de la impresora, facilitando su manejo. La palanca de control del modo de alimentación de papel (TRACCION-FRICCION) permite también abrir o cerrar la barra.

El control de papel es más completo que en la DMP-3000. Además de las funciones ON-LINE, LF y FF, podemos conseguir que el papel avance en intervalos menores que una línea, y que avance hacia abajo en lugar de hacia arriba (REVERSE LF). También podemos controlar el movimiento de papel por software, incluido el retroceso del carro.

De nuevo nos encontramos con la posibilidad de utilizar letra de calidad alta NLQ, si bien afrontando a cambio una disminución en la velocidad de impresión.

También la DMP-4000 dispone de los mismos modos gráficos, con la ventaja adicional de que, al ser más rápida, no nos aburrimos tanto esperando a que realice una copia de pantalla.

Por lo demás, los códigos de control de la impresora son los mismos que los de la DMP-3000.



Los microinterruptores, junto al conector Centronics, están accesibles en la partet trasera de la máquina.



La configuración de los switches de la 4000 es muy parecida a la de su hermana pequeña.



Los mandos de la DMP 4000. El control de la tracción se hace mediante el mando lateral. La impresora tiene también avance fino de papel.

Por tanto, podemos resumir las principales diferencias en la velocidad de impresión, el tamaño y peso, el ancho de papel, la cinta entintada utilizada y el precio.

IMPRESORA AMSTRAD DMP-3000

Sistema de impresión: Matriz de puntos de impacto.
Velocidad de impresión:
105 c.p.s. (caracteres normales).
52 cps. (caracteres doble ancho).
Características de impresión
9 x 9 puntos (caracteres normales).
9 x 10 puntos (caracteres doble ancho).
8 x cantidad elegida (imagen de bit).
9 x cantidad elegida (imagen de bit 9 pin).
96 caracteres ASCII + cursivas + juegos internacionales de caracteres.
Tamaño de carácter normal: 2,1 (ancho) x 2,55 (alto) milímetros.
Tamaños de impresión:
Estándar (Pica): 10 caracteres por pulgada/80 caracteres por línea.
Mini (Elite): 12 caracteres por pulgada/96 caracteres por línea.
Condensada: 17 caracteres por pulgada/137 caracteres por línea.
Mini doble ancho: 6 caracteres por pulgada/48 caracteres por línea.
Condensada doble ancho: 8,5 caracteres por pulgada/68 caracteres por línea.
Número de columnas:
80 (estándar).
40 (doble ancho).
132 (Condensada).
66 (Condensada doble ancho).
Alimentación: 220-240 Voltios alterna a 50 Hz.
Dimensiones: 400 (ancho) x 250 (profundo) x 100 (alto) milímetros.
Peso: 4,2 kg.

IMPRESORA AMSTRAD DMP-4000

Sistema de impresión: Matriz de puntos de impacto.
Velocidad de impresion: 200 c.p.s. (caracteres normales).
Características de impresión:
9 x 9 puntos (caracteres normales).
9 x 18 puntos (caracteres NLQ).
11 x 12 puntos (caracteres especiales IBM).
11 x 24 puntos (caracteres especiales NLQ).
8 x canttidad elegida (imagen de bit).
9 x cantidad elegida (imagen de bit 9 pin).
Fuente de caracteres:
96 caracteres ASCII.
96 caracteres cursiva.
96 caracteres NLQ.
96 caracteres NLQ cursiva.
9 subjuegos internacionales.
132 caracteres especiales y gráficos IBM.
Tamaños de impresión:
Estándar (Pica): 10 caracteres por pulgada/136 caracteres por línea.
Mini (Elite): 12 caracteres por pulgada/163 caracteres por línea.
Condensada: 17 caracteres por pulgada/233 caracteres por línea.
Número de columnas: 136 (estándar).
233 (condensada).
Interlíneas: 1/6, 1/8, 7/72, n/72 y n/216 pulgadas.
Tiempo de avance de línea: 100 ms. (para intterlínea de 1/6 pulgada).
Alimentación: 220-240 voltios corriente alterna a 50 Hz.
Dimensiones: 600 (ancho) x 350 (profundo) x 120 (alto) milímetros.
Peso: 9,5 kg.



1.850 PTS.
ERBE Software
PRESENTA
LOS
GRANDES EXITOS
DE KONAMI
HYPER SPORTS
Yie Ar KUNG-FU
GREEN BERET
PING PONG
Konami
ERBE
SOLO
1.850 PTAS.
SPECTRUM
COMMODORE
AMSTRAD
AMSTRAD-DISCO (* 2.850 PTAS).
UNA PRODUCCION
ERBE Software
DISTRIBUIDOR
EXCLUSIVO
PARA ESPAÑA:
ERBE SOFTWARE
C/. STA. ENGRACIA, 17.
28010 MADRID.
TEL. (91) 447 34 10
DELEGACION
BARCELONA:
AVDA. MISTRAL, 10.
TEL (93) 432 07 31

¡¡LOS MEGA HITS!!



(A)

NO LO SUEÑES, ¡JUEGALO!



El fabuloso deporte del futuro, ahora podrás jugar como los pilotos del Gal Corp. Los legend arios pil o- tos de Tau Cheti.

Disponibles en:
CASSETTE
y
DISCKETTE



(A) (C)

Intenta ganar el Rally Urbano más duro del mundo compitiendo contra otros 7 pilotos através de 360 pantallas y durante dia, noche y día con Sol, lluvia, nieve y tormentas.



(A) (S)

Sólo un hombre queda para proteger la última arma «Némesis» de las fu erzas de robots andromedanos. Tú tienes que escapar con el «Némesis» intacto o empezar la cuenta atrás hacia la autodestrucción. El tiempo acaba, cada segundo es importante...

AMSTRAD (A)
Commodore (C)
SPECTRUM (S)

VISITE LA DIVISION

A LA VENTA EN GALERIAS
Marcando estilo.

Y EN TODOS LOS DISTRIBUIDORES DE NUESTROS PRODUCTOS

Editado y distribuido en España por:

MIND GAMES ESPAÑA S.A.

Mariano Cubí, 4 Entlo. Tel. 218 34 00 - 08006 Barcelona



JUEGOS

PCW

La pasión por el juego

Desde luego el Amstrad PCW no es una máquina orientada a los jueos, pero éstos también han hecho aparición abriéndose paso entre las hojas de cálculo y las gestiones de empresa. El estudio de los principales programas disponibles nos dará la idea general de cómo está el mercado lúdico para el PCW.

Desde los populares invasores del espacio hasta sesudos juegos de ajedrez, se extiende el abanico de juegos disponibles ya para el Amstrad PCW. Es posible que algunos de estos programas desilusionen a más de uno acostumbrado a las maravillas gráficas de otros equipos (lo cierto es que ver el Batman en verde resulta algo peculiar), pero cuando se busca algo más que bonitos dibujos y brillantes colores, se llega a juegos de verdadero interés, tanto por su realización como por su adicción. Sin duda ha llegado la hora de la satisfacción para todos aquellos usuarios que se sentían un poco decepcionados (especialmente los más jóvenes) por no poder disponer de juegos para su PCW.

Entre los juegos ya consagrados en otras máquinas y «trasvasado» al PCW se encuentra Faifligh. Un bello juego en el que se ha conseguido una buena mezcla de estrategia y acción, se le puede considerar como un híbrido entre un arcade y una vídeo-aventura. La historia envuelve a Isvar que es enviado al Castillo Avars para recuperar el Libro de la Luz, y evitar con ello que el reino de Fairlight caiga en las más profunda oscuridad como consecuencia de un maleficio de los poderes malignos. La presentación gráfica es magnifica (teniendo en cuenta las limitaciones del ordenador), con unos buenos gráficos en tres dimensiones.

Los invasores del PCW

Pero si lo que queremos es más acción, no hay nada más sencillo, lo único que hay que hacer es coger el disco y cargar Invarders, una versión del famosísimo Space Invaders que tanto furor hizo en los albores de los vídeo-juegos. Llama la atención cómo un juego tan sumamente sencillo como éste, llega a alcanzar tales grados de adicción. Se puede hablar de un buen juego, en el cual (precisamente por su sencillez) las limitaciones gráficas y sonoras del equipo no le hacen desmerecer en nada. Tan sólo un detalle es lamentable: no se puede mover y disparar a la vez, en fin, nadie es perfecto.

Están de suerte aquellos que apenas dormían por el deseo de poder jugar en su propio ordenador con aquel juego que vieron en la máquina de un amigo, ¡el Batman ha llegado! Este juego es ya un verdadero mito dentro de la «historia» de los video-juegos. Dotado con atrayentes gráficos en tres dimensiones, estructura laberíntica de habitaciones y objetivos claros. Quizás por todo ello es uno de los juegos cuya versión para Amstrad PCW mayor interés despertó. Hay que decir que la disposición inicial de los controles es algo ilógica e incluso molesta, sin embargo, ello apenas importa gra-


3D Clock Chess.



Cyrus II Chess.


Strike Force Harrier.

cias a la opción de redefinir el teclado.

No hay nada más eficaz contra la fatiga de una jornada de trabajo con el PCW que unas partidas con Troglo. Este juego es, sin duda, uno de los mayores arcades para PCW. La adicción está asegurada debido a su alto nivel de sencillez y al movimiento de los personajes. Es una lástima que no se pueda redefinir el teclado, ya que las teclas que se utilizan para controlar el movimiento del protagonista son incómodas, aunque uno termina acostumbrándose a todo. El nivel de dificultad crece a un ritmo vertiginoso según se van terminando pantallas. Los gráficos están bien realizados consiguiendo hacer agradable el juego a la vez que ameno, y encima, ¡está escrito en España!

A bordo del PCW

Pasando al campo de los simuladores se pueden encontrar dos: Strike Force Harrier y Tomahawk. El primer nos coloca a los mandos del popular avión de despegue vertical. Sorprenden los dibujos de presentación y en general todo el juego tiene un buen acabado. No es juego con grandes complicaciones, con lo cual no hace falta innumerables controles y enrevesadas instrucciones, si a esto le sumamos que el movimiento del avión puede controlarse mediante joystick, obtenemos un juego agradable y ciertamente adictivo (es toda una experiencia poder dejar de lado la base de datos para dedicarse a perseguir y derribar aviones enemigos).

Son tres los juegos de ajedrez disponibles para el PCW: 3D Clock Chess, Cyrus II Ches y Colossus Chess. El primero incorpora unos muy buenos gráficos tridimensionales que consiguen dar la sensación de estar jugando en un tablero real, se pueden seleccionar distintas formas de juego, todas ellas relacionadas con el tiempo necesario para cada jugada, con lo cual los niveles de dificultad son múltiples (se puede hacer que el ordenador juegue con un tiempo similar al utiliado por nosotros, darle un límite máximo, establecer un modo tipo torneo, etc.).

El intelectual ajedrez

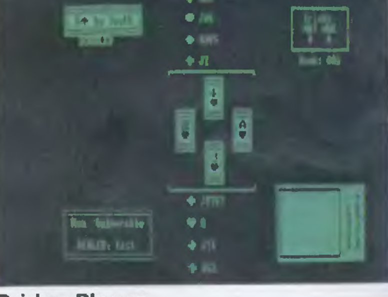
Cyrus II también cuenta con gráficos en tres dimensiones, pero posee un detalle que le diferencia de lo normal en este tipo de juegos, en vez de introducir la posición actual de la deseada de la ficha elegida, aquí se señala la ficha con una flecha (controlado con las teclas de movimiento del cursor) y por el mismo sistema se le indica al ordenador dónde queremos mover, encargándose él de trasladar la ficha. Dispone de nueve niveles de juego que le dan al ordenador un margen de tiempo para realizar sus jugadas desde dos segundos hasta tres minutor y medio. Además existen otros tres modos de juego: adaptable, ilimitado y problema. En el primero el ordenador en su tiempo de respuesta se mantiene dentro de la media empleada por el jugador humano, en el segundo el ordenador «razona» jugadas hasta que se le indique que mueva pulsando la tecla «M», en el modo problema el ordenador buscará la forma de dar mate en cinco jugadas o menos. Ver cómo la ficha se va «andando» de una posición a otra otorga a Cyrus II un cierto toque de distinción.

El último de los tres juegos de ajedrez analizados por esta redacción es Colossus Chess, también incluye gráficos tridimensionales (algo inferiores a sus competidores), en cuanto al control de las fichas se puede efectuar tanto con un cursor, como con el tradicional método de las coordenadas (esto es, une los dos sistemas anteriores). Permite (al igual que el 3D Clock Chess) visualizar las jugadas del ordenador a la vez que se tiene el tablero delante. Se puede jugar contra un oponente humano, pasando a ser un mero tablero (eso sí, muy sofisticado). Es imposible realizara un juicio comparativo entre los tres juegos, Colossus Chess es, a priori, un juegto mucho más «duro» (no aconsejble para principiantes), los otros tienen un atractivo mayor en cuanto a la presentación en pantalla, sin embargo, Colossus cuenta con una serie de opciones que le convierte en un ajedrez



Cyrus II Chess.


After Shock.


Bridge Player.



Strike Force Harrier.

muy completo. Sin duda, lo mejor es probar todos y adquirir el que más nos guste.

Tres anillos para los reyes Elfos

Pasando ya a otro tipo de juegos, entramos dentro del mundo de las aventuras conversacionales. En primer lugar destaca un clásico de la literatura fantástica contemporánea «El señor de los anillos» de J.R.R. Tolkien. Hace ya unos años apareció la versión de otra novela de Tolkien «El Hobbit», pues bien, «El señor de los anillos» está enmarcado dentro de la misma linea épica, pudiéndose decir que se trata de una contribución de la novela anterior.

El juego (que abarca tan sólo el primer libro de la trilogía que compone la novela completa, se espera que en cualquier momento aparezcan las demás partes) está exquisitamente desarrollado en la descripción de los lugares, en la posibilidad de encarnar cualquiera de los cuatro hobbits que participan en la aventura (Frodo, Sam, Merry y Pippin), esta dividido en dos partes y una opción para principiantes (básicamente aquellos que no conozcan la historia, por otra parte, es muy recomendable leer el libro), etc.

La falta de gráficos se ve suficientemente compensada por la riqueza de vocabulario y la flexibilidad semántica. Es necesario dominar el inglés (lamentablemente la gran mayoría de las aventuras conversacionales son inglesas) para poder utilizar el Inglish, una versión sui generis del inglés (English en inglés). En definitiva, un juego ciertamente aconsejable para aquellos que hayan disfrutado con el libro y quieran vivir las

```
You are Frodo.

You see a noticeboard.. Covering the noticeboard is a group of photographs. Pinned
over the group of photographs is a note.
Pippin waits.
Sam waits.

You take the note.
Pippin waits.
Sam waits.

You see a note on a large piece of notepaper bearing the message
" See you at Rivendell.
The matter is urgent.
Watch out for the Black Riders
All the best, Gandalf. ".
Pippin waits.
Sam waits.

You are in a comfortable burrow with a round window and a green door to the east.
Near the door is a large heavy wooden chest. Against one wall is a kitchen dresser.
In the kitchen dresser are a drawer and a cupboard. Screwed to the wall is a
noticeboard. Covering the noticeboard is a group of photographs. You can see Sam and
Pippin.

)READ NOTICEBOARD.
)TAKE NOTE.
)READ NOTE.
)LOOK.
)
```

El señor de los anillos.

After Shock.

```
Your Office.
Gazing out of the window across the shattered city, the distorted shapes of  the
surrounding office blocks seem as twisted fingers, pointing accusingly  skyward,
through the shifting veils of dust and smoke.  Numerous  fires  blazing  out  of
control; the sirens of emergency service vehicles wailing like tormented  souls,
complete a picture more horrific than any vision of Dante.

There is an exit East.

You can see:-
A chair.
A desk.

) INVETORY
You are carrying:-
A pen.
A radio.
Some tissues.

) HELP
You don't really need it.

)
```

mismas aventuras que los pequeños hobbits (lo cierto es que es toda una experiencia reunirse unos cuantos amigos que hayan leido el libro e intentar entre todos terminar el juego haciendo mapas, probando rutas, pensando soluciones...), es el juego ideal para gozar de una larga noche de invierno.

Otra aventura es After Shock (algo así como «después de la sacudida»), la cual no está basada en ninguna obra literaria, pero sin embargo, sí cuenta con gráficos. El juego nos sitúa en una ciudad devastada por un terremoto, el más terrible que se recuerda en los anales de la historia, el fuego cubre el horizonte y nos está cercando, la muerte puede estar esperándonos en cada paso y aunque el miedo atenace nuestro corazón, debemos vencerle y evitar que la central nuclear, la cual ha resultado gravemente dañada, estalle provocando un mal si cabe mayor. Como único miembro superviviente del equipo de diseñadores de la central, nuestra es la responsabilidad de salvar al mundo de la destrucción, sólo dos enemigos nos lo pueden impedir: la muerte y el tiempo. Como se puede ver la historia es apasionante, lo cierto es que el juego no defrauda, pero hay que pasarse bastante tiempo hasta conseguir dar con la clave de la cuestión y salir adelante.

Game Over

La oferta recreativa para PCW es amplia, lamentablemente en España aún no han llegado ni un diez por ciento de los programas que están ya disponibles en el mercado inglés (incluido alguno de los comentados puede ser muy difícil de adquirir en nuestro país). De todas formas a continuación os ofrecemos una relación de algunos títulos. Los que se pueden conseguir dentro del territorio nacional tienen el nombre de los distribuidores que los comercializan, lo que no, llevan el nombre de la compañía que los ha publicado en el Reino Unido. Los precios son meramente orientativos y varian en un margen del treinta por ciento (especialmente los ingleses).

Jesús Lázaro

NOMBRE	DISTRIBUIDOR	COMENTARIO	PRECIO
Ballyhoo	Infocom	Aventura fantástica	5.700 ptas.
Castle Blackstar	CRL	Fantasía tradicional	3.000 ptas.
Countdow to Down	Global	Ilusión y humor	3.800 ptas.
Cuthroats	Infocom	El mar en el PCW	5.700 ptas.
Deadline	Infocom	Misterio a tope	5.700 ptas.
Enchater	Infocom		5.700 ptas.
Troglo	ACE	Acción a flor de piel	
Strike Force Harrier	Soft Express	Buen simulador de vuelo	4.200 ptas.
3D Clock Chess	Microbyte/ACE	Ajedrez contra reloj	3.300 ptas.
Batman	Erbe	Muy recomendable	2.800 ptas.
Brigde Player	Soft Express	Mano a mano con el PCW	3.300 ptas.
Colossus Chess	Soft Express	Un ajedrez duro	3.000 ptas.
Cyrus II Chess	Soft Express	El gusto por lo bien acabado	3.000 ptas.
Fairligth	Erbe	Acción y estrategia	2.800 ptas.
Tomahawk	Microbyte	El helicóptero y la emoción	3.800 ptas.
After Shock	Soft Express	Aventura entre las ruinas	
Suspended	Infocom	Seis robots y tu supervivencia	5.700 ptas.
Jewels of Darkness	Level 9	Cuentos tradicionales	3.800 ptas.
Starcross	Infocom	Correr entre asteroides	5.700 ptas.
Hamil	Global	Un clásico	3.800 ptas.
El señor de los anillos	Melbourne House	Aventura épica de Tolkien	4.800 ptas.
The Hobbit	Melbourne House	Otra genialidad de Tolkien	4.800 ptas.
Infidel	Infocom	Las pirámides como fondo	5.700 ptas.
Monster of Murdac	Global	Humor y estilo tradicional	3.800 ptas.
Planetfall	Infocom	Ciencia ficción	5.700 ptas.
Enchanter	Infocom	Primera parte de una trilogía	5.700 ptas.
Sorcerer	Infocom	Segunda parte de la trilogía	5.700 ptas.
Spellbraker	Infocom	Tercera y última parte	5.700 ptas.
Zork I	Infocom	Otra trilogía	5.700 ptas.
Zork II	Infocom		5.700 ptas.
Zork III	Infocom		5.700 ptas.
Bobby Bearing	The Edge	Ser héroe del rolling	N/D
Invaders	Gemini Marketing	El arcade por excelencia	2.500 ptas.
Spitfire 40	Mirrorsoft	La habilidad como única arma	N/D
S.A.S. Raid	CRL		2.800 ptas.
Scrable	Virgin	El lio de las palabras	N/D

En nuestro número anterior, y debido a un error de etiquetaje, se comentó una «demo» parcial que nos habían enviado de ACE, como si fuera el juego completo. En este número, subsanado el malentendido, hacemos justicia a la magnífica aventura gráfica (y parlanchina) de ACE.

EL ENIGMA DE ACEPS

Las pirámides se vislumbran a lo lejos. Nuestro guía, Alfapach Mabur, nos susurra en un castellano apenas inteligible que las pirámides de Cafax y Aceps están cerca. Comienza la aventura.

A partir de ese momento, sólo nuestra habilidad y astucia nos permitirán abrirnos paso hasta la cámara funeraria del faraón, donde nos aguarda un gran tesoro. Nos internaremos poco a poco en los túneles umbríos, y sólo podremos ver con claridad si encontramos una linterna, o conseguimos encender una antorcha. Pero, ¡ojo!, a muchos de los pobladores de la pirámide les molesta nuestra luz, y pueden ser agresivos.

Profundamente escondido en la pirámide de Cafax se encuentra el único paso existente hacia Aceps, y será un éxito si conseguimos llegar hasta allí sin la ayuda de algún osado explorador que nos explique el camino. Cuando logremos entrar en Aceps suspiraremos aliviados. Pero lo recorrido parecerá fácil en cuanto hayamos dado un par de vueltas por los laberintos que forman la segunda pirámide.

Una aventura con voz y gráficos

El último juego de ACE Software no tiene nada que ver con otras aventuras. Para empezar, todas las habitaciones tienen una representación gráfica distinta, lo que simplifica mucho el problema de orientarse. Además, nuestro guía nos comenta todos los mensajes que aparecen. Esto se ha hecho de una manera muy hábil, sin ningún hardware extra, manipulando simplemente el chip de sonido. Si los mensajes nos molestan o hacen más lento el juego, basta decirle «calla» a nuestro guía para que la voz deje de acompañarnos.

Las pantallas que componen la aventura cambian según nos movemos con un scroll suave y multidireccional. Así, la nueva pantalla aparecerá por la derecha si nos movemos hacia ese lado. Están almacenados en disco, por lo que el juego sólo es compatible con 464 con disco, 664 o 6128. Se ha utilizado también un cambio de la paleta de colores en sincronía con el barrido, lo que permite, si nuestro guía no está hablando, 6 colores en modo 1. Comprimiendo las pantallas, se ha incluido más de 500K de información en un disco por sus dos caras.

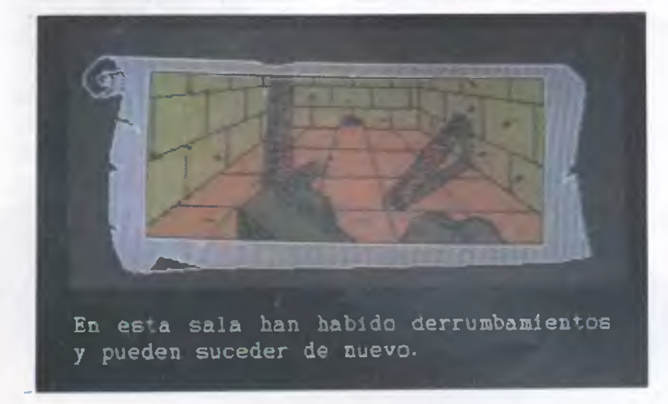
Otra característica curiosa del juego es que los mensajes se escriben en caracteres comprimidos, pudiendo incluirse 80 caracteres en una línea en modo 1.

Nuestro guía entiende una lista muy larga de palabras, que incluye 33 insultos. Sin embargo, más vale no probar con ellos, ya que es muy temperamental, y se enfada en seguida, reseteándonos la máquina. Los mensajes que le dirijamos serán en len-



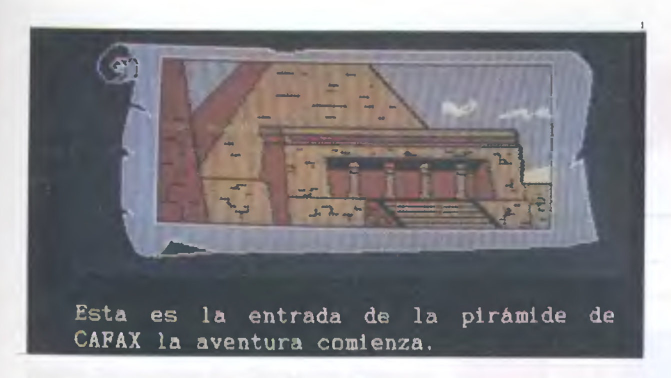
guaje normal, por ejemplo «coge la llave y ve al oeste». Los puntos cardinales se pueden abreviar mediante las teclas de cursor. Como en otras aventuras, «inventario» muestra la lista de objetos que llevamos, y «fin» hace que volvamos a empezar.

Una de las características más originales de ACEPS es que muchas pantallas no están iluminadas, por lo que aparecerán en penumbra si sno llevamos la linterna o la antorcha. En ese caso, no se nos indica qué objetos hay en las distintas salas por las que pasemos. Habrá, por tanto, que buscar la linterna con cuidado, o averiguar cómo se enciende una antorcha (no es tan fácil como parece).

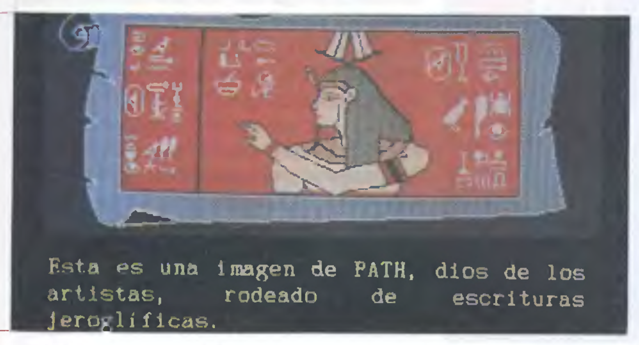


Como buen juego de aventura, ACEPS nos plantea una gran variedad de sutiles trampas para nuestro ingenio. Hay habitaciones de las que no se puede salir sin llevar un objeto determinado, y trampas mortales en muchas partes del programa. Las primeras veces que juguemos nos matarán en seguida, y sólo con práctica se puede llegar a avanzar.

En España los juegos de aventuras nunca han terminado de cuajar. La mayor parte de las veces, los juegos de calidad venían en inglés, un hándicap terrible para la mayor parte de los usuarios. Por otra parte, los pocos juegos que han salido en castellano resultaban pobres de grafismo y de acción. No es este el caso de ACEPS. Se trata de un



Esta es la entrada de la pirámide de CAFAX la aventura comienza.



Esta es una imagen de PATH, dios de los artistas, rodeado de escrituras jeroglíficas.

10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

GRAFICOS: SONIDO: ADICCION: ACCION:

DISTRIBUIDOR: ACE Software

muy buen juego, donde se ha cuidado mucho el detalle, y una de las aventuras más completas con las que nos hemos encontrado.

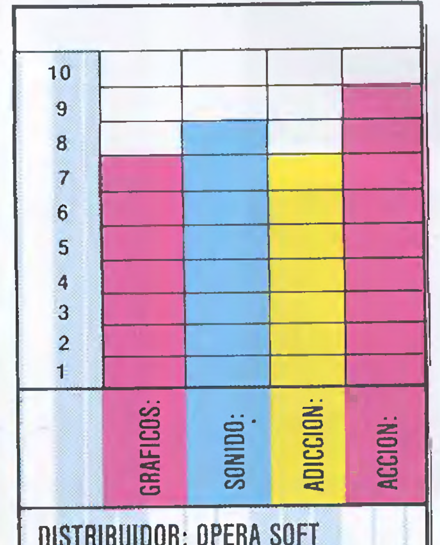
Si tuviéramos que buscarle defectos, quizá el mayor sea que el tiempo de espera tras procesar una orden es un poco largo, lo que desorienta a los que teclean rápido. Por otra parte, no se trata de un juego de acción, por lo que este defecto es perdonable.

Los gráficos están muy logrados (Es el juego de aventura con mejores gráficos que hemos visto para ningún ordenador), la voz sintetizada es excelente, las posibilidades de diálogo son buenas, con un vocabulario bastante extenso, y el mapa incluye suficientes dificultades para mantener el interés. Un juego que no defraudará, y esperamos que los programadores de esta compañía sigan haciendo productos de este tipo, de un nivel internacional y un interés más que destacable.

COSA NOSTRA

El superdetective Mike Bronco, de gran prestigio mundial ha sido contratado por el alcalde de Chicago con el fin de combatir y eliminar el crimen organizado que asola la ciudad en estos años veinte. Un trabajo difícil a pesar de la categoría de Mike, pues ha de enfrentarse cuerpo a cuerpo contra los cinco grandes jefes y sus respectivos secuaces, que tienen dominada y aterrorizada toda la ciudad.

Ruddy Bulldog, jefe de los atracadores; Johny Fandango, amo y señor de los contrabandistas; Tony Spaguetty, jefe de extorsionadores; Franky Frondasio, policía corrupto; y el mismísimo Padrino, son los cinco «capos» con los que habrás de enfrentarte por las peligrosas calles de Chicago.



DISTRIBUIDOR: OPERA SOFT

LO MEJOR: Juego de acción, largo y difícil, para quien le gusten.

LO PEOR: Puede llegar a hacerse algo pesado.

Queda claro que no nos ofrecerán un sólo segundo de descanso estos malechores; juego de acción pura, Cosa Nostra se perfila dentro de esa categoría de juegos en los que todo es un matar para sobrevivir. Disparando aquí y allá nuestro revolver, deberemos permanecer vivos a la vez que acabamos con nuestros enemigos y tenemos cuidado de que no se nos acaben las municiones. Cada vez que derribemos a un contrario, podremos aprovechar las balas que ya no van a hacerle falta y que arrojará al suelo antes de morir.

Tendremos también que tener cuidado con los objetos que en ciertas pantallas nos arrojan desde las ventanas de los edificios, así como de algunos otros peligros que constantemente acechan al protagonista. Es curioso como nos recuerda más este juego a otro de los denominados «de guerra» que a cualquiera de los que, de un modo u otro, han tocado este interesante tema de gangsters y detectives; normalmente, estos juegos tienen un carácter «aventurero» mucho más marcado, mientras que aquellos (recuérdese, por ejemplo, el conocido Commando) suelen ser bastante más «movidos».

Pero hay algo en esta cinta que, desgraciadamente, no acaba de cuajar. Los escenarios, aunque variados, siguen un estilo y estructura que acaba haciéndolos algo repetitivos. Además, la animación de los personajes no es lo suficientemente espectacular como para que nos olvidemos de lo anteriormente expuesto mientras disfrutamos de la movilidad del protagonista. Detalles, no obstante, que no son capaces de evitar que cataloguemos el juego como bueno; sobre todo porque resultará bastante interesante a todos aquellos que buscan programas en los que puedan probar su habilidad frente a situaciones prácticamente irresolubles.

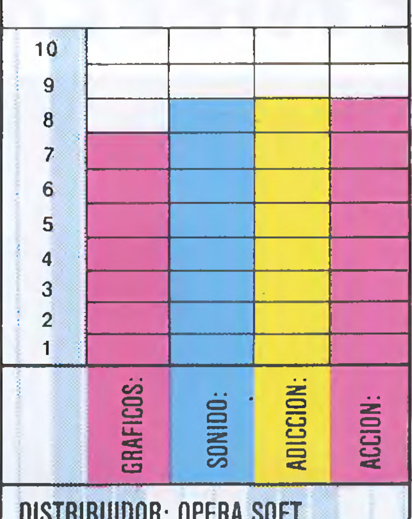
LIVINGSTONE, SUPONGO

El famoso explorador británico Stanley ha cometido la osadía de partir hacia Africa tras la pista del Dr. Livingston, del cual nada se sabe desde que partió en busca de las fuentes del Nilo. Durante su viaje sabe que habrá de enfrentarse a gran cantidad de animales salvajes (serpientes, monos, águilas, cocodrilos, atc.), nativos (principalmente la tribu de los Mombutus Nanay, cuyo territorio aún no ha conseguido atravesar ningún hombre blanco), y una espedición de mercenarios contratada por sus enemigos con el fin de que no vuelva a Inglaterra. Hasta ahora ningún occidental ha regresado de una expedición semejante.

En su equipo no ha podido incluir víveres, por lo que ha de alimentarse con lo que la selva le dé. También tendrá que encontrar los cinco rubíes sagrados, con el fin de ofrendarlos en el templo de los mombutos y poder continuar el viaje.

Para los amantes de las aventuras exóticas, la acción y las misiones imposibles, parace haber sido creado este juego, todo un fuera de serie, que hará pasar muchas horas de felicidad quien disfrute de los juegos largos y difíciles a un tiemp que entretenidos. Un juego que nos hará recordar al fantástico Sir Fred debe ser, cuanto menos, bueno. Sus mayores virtudes: en primer lugar, la gran versatilidad de acciones que puede tomar el protagonista; que salta, corre, se agacha, salta con su pértiga, lanza granadas, cuchillos, e incluso boomerangs, con la mayor naturalidad. También destaca lo amplio y variadísimo del mapa, que es de tipo secuencial y está plagado de autómatas enemigos.

Los gráficos son algo esquemáticos, y quizás también un poco «pasados de moda», pero su variedad y su estilo homogéneo hacen que pronto olvidemos estos detalles. La característica más destacable del juego es, sin duda, el alto nivel de dificultad, que lo hace apto sólo para «imbatibles» y todo tipo de «cabezotas» a los que su honor no les permite el ser vencidos por un «simple» ordenador.



DISTRIBUIDOR: OPERA SOFT

LO MEJOR: Muy variado y entretenido. El boomerang nos encantó.

LO PEOR: Nivel de dificultad demasiado alto.

Los demás, desgraciados mortales, habrán de esperar la caída del maná en forma de POKE de vidas infinitas, que equilibre un poco el juego en este sentido.

Se trata, pues, de un buen juego. Interesante y correctamente realizado, y del que pueden sentirse orgullosos sus autores.

P.D.: ¡Ojo con el águila, si te atrapa deberás comenzar desde el principio!







JACK THE NIPPER







JACK THE NIPPER

	GRAFICOS:	SONIDO:	ADICCION:	ACCION:
10				
9				
8	■	■	■	■
7	■	■	■	■
6	■	■	■	■
5	■	■	■	■
4	■	■	■	■
3	■	■	■	■
2	■	■	■	■
1	■	■	■	■

LO MEJOR: El placer que se siente al poder realizar todo tipo de travesuras sin que nadie te regañe.
LO PEOR: La gran dificultad.

Podemos distinguir dos tipos de niños: los traviesos, siempre dispuestos (con buena o mala intención, vaya usted a saber) a cometer alguna barrabasada para disgusto de sus progenitores, y los obedientes y educados que nunca rompen un plato, estudian mucho y siempre toman la sopa.

Si su hijo está más cercano al grupo de los traviesos, no dude en comprarle este juego, ya que se sentirá tan identificado con el protagonista que se pasará las horas jugando con él a cometer travesuras, dando así al abuelito, el gato y demás seres vivos de la casa, la oportunidad de gozar de algunas horas de descanso.

Jack the Nipper representa las correrías de un niño muy travieso que se mueve por un mundo poblado básicamente por personas mayores, siempre dispuestas a regañarle a la mínima travesura. Este niño (que como ya habréis supuesto, podemos controlar mediante joystick o mediante teclado) puede saltar, andar, coger y dejar caer objetos (esta última es una de sus travesuras preferidas) y, si encuentra una cerbatana, disparar hacia todo objeto o ser humano que se ponga a tiro.

Sin embargo, el mero contacto con los demás personajes del juego y con algunos objetos (como una cocina «que quema» o una chimenea que también «quema») le va testando energía, y si pierde mucha le desaparece una de las cinco vidas de que dispone. El juego termina cuando se agotan todas las vidas, lo cual resulta bastante fácil, ya que cuando cometemos una travesura siempre hay alguien que realiza un estrecho «marcaje» sobre nosotros hasta que abandonamos la habitación, con lo cual perdemos energía muy rápidamente.

Cada travesura, según su importancia, aumenta un contador de «maldad» que aparece en la zona inferior de la pantalla, y que nos da una idea de nuestro éxito en el juego.

Se trata de un juego difícil pero atractivo (a quién no le gusta volver a ser niño) con gráficos correctos y simpáticos.

FROSTBYTE

Este es un juego en el que la emoción y el riesgo son elementos que perduran a lo largo de su ejecución. Para lograr llevar a cabo la misión debes de tener los nervios bien sujetos y evitar que te jueguen una mala pasada, ya que de lo contrario puedes echar a perder toda la aventura.

Te encuentras prisionero de unos seres extraños en el fondo interminable de una gran cueva de la cual tiene que intentar escapar valiéndote de tu audacia y de algunas pequeñas ayudas que puedes encontrar diseminadas por la cueva.

Pero ten cuidado, no sólo tienes como enemigos a esos seres a los que nos hemos referido, sino que del techo de las cavernas caen continuamente gotas de ácido que, al contactar contigo, te destruyen. La única manera que tienes para poder vencerlas es esquivarlas y tratar de sobrepasarlas sin que ni siquiera te rocen. Animo, va en ello tu vida.

Tus enemigos: Son seres nada agradables con los que tendrás continuamente que demostrar tus reflejos y astucia. No todos son iguales, y a cada uno debes enfrentarte con una filosofía distinta. En algunos casos el factor primordial para vencerle será tu velocidad, en otros será tu frialdad y el saber esperar el momento más oportuno, y en otros una mezcla de estas dos y tu puntería. Son duros de pelar, pero no desesperes: con tiempo lo conseguirás.

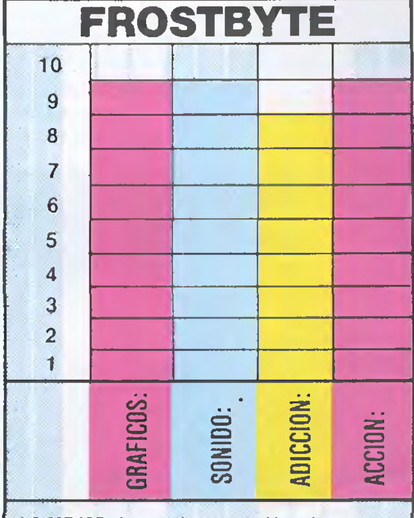
Las ayudas: Anteiormente te comentamos que, para poder conseguirlo, podrías disfrutar de algunas ayudas, muchas veces factores determinantes para poder seguir hacia adelante. La primera que te vas a encontrar no está muy lejos, al empezar la tienes a tu lado y es la que te va a permitir tener la capacidad de cargarte de munición con la que abatir a tus contrincantes. Otras ayudas que encontrarás más adelante son unos diamantes que tendrás que recoger y que te dotarán de unas cualidades excepcionales y necesarias para la evasión.

1. Diamante Rojo: Te dará mayor velocidad; aprovéchala.

2. Diamante Azul: Te hará saltar mucho más alto.

3. Diamante Verde: Para bajar con más extensión.

Tu personaje: Este extraño personaje con forma de tubo llamado «Hickey» es el que tú manejas y al cual tienes que liberar. Comienzas con cinco, aunque a lo largo del juego puedes conseguir alguno más.



LO MEJOR: La continua emoción a la que nos somete.
LO PEOR: Pasar de la quinta pantalla.





ARMY MOVES

El juego, en el más puro estilo del Green Beret, consiste en ir pasando fases hasta conseguir llegar al cuartel enemigo y apoderarse del plano de la más mortífera bomba jamás creada por el hombre, arrasando a cuantos enemigos encontremos a nuestro paso. El juego consta de nueve fases las cuales se desarrollan con tres tipos de armamento distinto. El primero es un Jeep capaz de pegar grandes saltos y de lanzar misiles tierra-tierra y tierra-aire para poder destruir a los camiones y helicópteros que nos atacan. El segundo es un helicóptero con el cual tendremos que abatir la aviación enemiga que se nos venga encima tratando de aniquilarnos a nosotros. Por último deberemos internarnos en la selva, en el papel de un miembro del C.O.E. entrenado para todo tipo de lucha, hasta llegar al cuartel general enemigo. Para acceder a esta última parte, que se carga por separado, habremos de introducir una clave secreta que nos será facilitada al finalizar las fases anteriores y en ella tendremos que esquivar las granadas enemigas y eliminar a todos los enemigos que nos salgan al paso para poder llevar a cabo con éxito nuestra misión.







ARMY MOVES

GRAFICOS:	SONIDO:	ADICCION:	ACCION:
9	8	10	9

LO MEJOR: Los gráficos, tanto por el nivel de detalle como por el movimiento.
LO PEOR: No se pensó en los usuarios de monitor verde.

El movimiento del hombre en esta última fase es digno de mención por su perfección en cuanto al acabado y al detalle gráfico del mismo, así como de los escenarios en general que no parecen hechos en el modo cero de pantalla. La acción es trepidantemente divertida en esta fase final del juego.

Esto es lo referente al desarrollo del juego. En cuanto al programa propiamente dicho hay que decir que es una maravilla. Los gráficos, de gran tamaño, están realizados con una gracia exquisita y su movimiento es de tal suavidad que nos hacen pensar que estamos jugando en una de las máquinas de los bares. La música es también de lo más apropiada y por si fuera poco podemos eliminarla durante el juego si nos molesta demasiado. Un pequeño defecto sin embargo, es que se haya olvidado a los poseedores de monitores en fósforo verde, pues si en el monitor de color el juego presenta una variedad cromática muy apropiada, la mezcla del negro con el azul hace que en la gama de verdes éstos colores no se distingan bien y resulta realmente costoso distinguir los marcadores en la pantalla. Esto no quiere decir, sin embargo, que sea imposible jugar y divertirse con el juego.

ARMY MOVES es, pues, uno de esos juegos peligrosamente adictivos que nos pican y nos hacen perder horas enteras delante del monitor para vencer a la máquina. La variedad de escenarios junto con la perfección gráfica del mismo hacen que sea irresistible el intentar superarnos arrasando cada vez más enemigos y tratando de llegar lo más lejos posible. Es un buen juego para nuestro AMSTRAD, felicitamos a los programadores de Dinamic.

¡NO HAY COMPETENCIA POSIBLE!

en Calidad / Precio

MASTERTRONIC



750 pts.
Serie M.A.D.
1.100 pts.

AMSTRAD

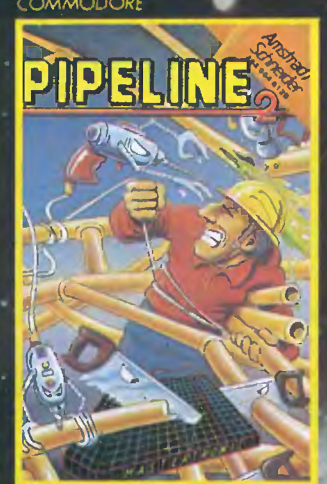


THE APRENTICE

¡Salva al aprendiz de su hechizo equivocado!.

Tu, poco entrenado hechicero, has descuidado tus estudios de brujeria. Intentando recuperar el tiempo perdido, has empezado a jugar con viejos encantamientos, que por imprudente e ignorante, te han transportado a un laberinto. Recoge los anillos que pueden romper ese hechizo.

AMSTRAD
COMMODORE

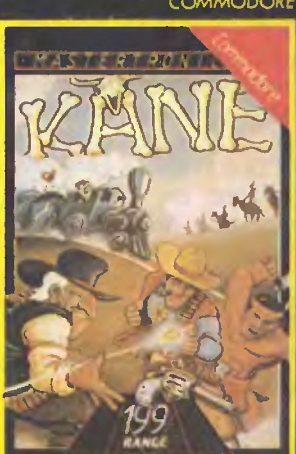


PIPELINE 2

Fred el fontanero tiene un problema. Las tuberias deben mantenerse abiertas y los bidones llenos o el propietario de la planta le arrancará la piel a tiras o algo peor. Hay un pequeño inconveniente y es que la ferreteria en pleno se ha vuelto loca tratando de agujerear los tubos. Este enojoso asunto debe acabar.

1 ó 2 jugadores.

AMSTRAD
COMMODORE

KANE

En el oeste no valen las palabras, sino la Acción, la Rapidez y la Punteria.

AMSTRAD
SPECTRUM

CONQUEST

Un juego de animación en tres dimensiones, conducción de las figuras y aventuras graficas. Salva el alma de Oscar del tormento de caminar por entre los eternos fuegos del infierno.

AMSTRAD
COMMODORE



THE GOLDEN TALISMAN

Supera una auténtica MISION IMPOSIBLE. Graficos y accion empaquetados en las 64 pantallas más desesperantes. Puedes morir de agotamiento antes de completar esta aventura.



SPEED KING

El juego de carreras de Motocicletas con la emocionante acción de correr rueda con rueda contra otros 19 pilotos. ¡Ponte el casco y vive la inolvidable aventura de las motos de altas prestaciones compitiendo a 250 millas a la hora!.

AMSTRAD
COMMODORE
MSX

MISTERTRONIC

Licencia exclusiva para ESPAÑA DRO SOFT
Fundadores, 3 - 28028 MADRID
Tels. 255 45 00/09



JUEGOS

ROBBOT

¡Qué fastidio! Ahora que estábamos llegando a nuestro planeta tras 1.200 años luz de viaje, y se nos agota el combustible. Menos mal que en el planeta IO hemos detectado el carburante AXIUM B52, y podremos proseguir viaje...

Para localizar y traer el combustible debemos coordinar una completa labor de equipo. En esta dura tarea nos ayuda el potente ordenador ZT 495 R tipo 2, que se encarga del control y decodificación de las señales recibidas a través del radar. Para coger y transportar el combustible necesitamos el robot XOR, pero como puede averiarse, también debemos contar con el robot reparador SAM. Además, será necesario utilizar el robot experto en comunicaciones. RHO, equipado con un ordenador especializado ZT R tipo 1 bis. Durante el juego tendremos que recargar combustible en los depósitos (semejantes a gasolineras) que se encuentran por todo el planeta, y evitar quedar encerrados en laberintos o ser destruidos por los metalófilos. o los Chutocra queadores desprendidos.

Los gráficos y el movimiento de los robots, dotados de patas flexibles, resultan divertidos. El juego no es demasiado complicado, siempre que nos acostumbremos a llevar los tres robots lo más juntos posible.



El robot transportador, aparcado junto a su depósito de combustible.





Los tres robots protagonistas en la posición de partida. De izquierda a derecha: El robot reparador, el robot de comunicaciones y el robot transportador.



El robot de comunicaciones obsérvese la pata flexible.

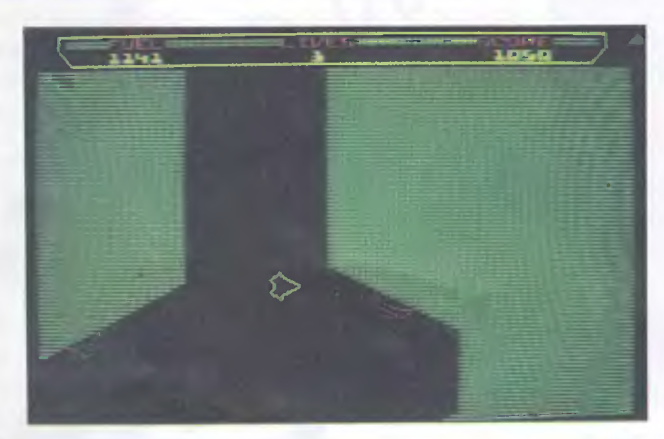


JUEGOS





La resistencia está preparando una ofensiva contra el Imperio Intergaláctico, para lo cual han capturado varias naves espaciales de combate, pero les faltan las fuentes de potencia para dichas naves. Tú eres el encargado de conseguirlas.



Para ello debes introducirte en diversos planetas ocupados por el Imperio, estando cada uno de ellos defendido por una serie de baterías alimentadas por un generador nuclear. En los planetas encontrarás combustible para tu nave, y cada diez mil puntos obtienes una nave extra.

Disparando sobre la planta de energía se consigue que los antiaéreos tarden algún tiempo en reaccionar, facilitando nuestra labor, pero si disparamos demasiado sobre el reactor, éste entra en un punto crítico y, pasados diez segundos, explota destruyendo al planeta. Si consigues llevarte la bola de cristal y destruir el planeta recibirás un montón de bonos.

Contamos con cinco teclas de control que nos permiten girar a lad derecha, girar a la izquierda, avanzar hacia adelante, disparar y una quinta que realiza tres funciones: utilizar un escudo protector contra las balas, tomar combustible de un depósito y enganchar la bola de cristal.

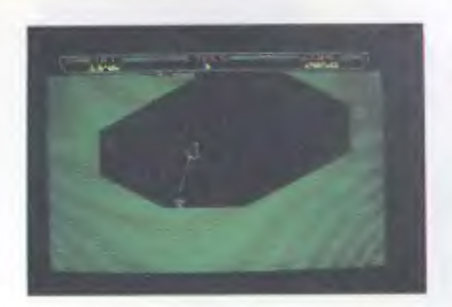
El juego es adaptación del original de Commodore, y para el que conozca dicho original, esta versión resulta «mala». Es bastante más lenta, y los sprites parpadean bastante. Además, cuando se produce un scroll de pantalla algunos objetos «se despegan» del suelo, y las balas que dispara nuestra nave no se dirigen hacia donde deberian.

El juego es adictivo, aunque los problemas con las balas desconciertan un poco.

THRUST

	GRAFICOS:	SONIDO:	ADICCION:	ACCION:
10				
9				■
8		■		■
7		■	■	■
6	■	■	■	■
5	■	■	■	■
4	■	■	■	■
3	■	■	■	■
2	■	■	■	■
1	■	■	■	■

DISTRIBUIDOR: ABC SOFT.
LO MEJOR: La música de carga.
LO PEOR: La lentitud del juego.







OLE, TORO

Si tu afición es desde siempre los toros y piensas que enfrentarte cada a cara ante uno es bastante arriesgado, ahora tienes la oportunidad a los mandos de tu ordenador AMSTRAD con el juego que DINAMIC nos presenta.

Es el momento de la alternativa, demuestra tus cualidades para llegar a poder ser el gran matador de toros que siempre han deseado.

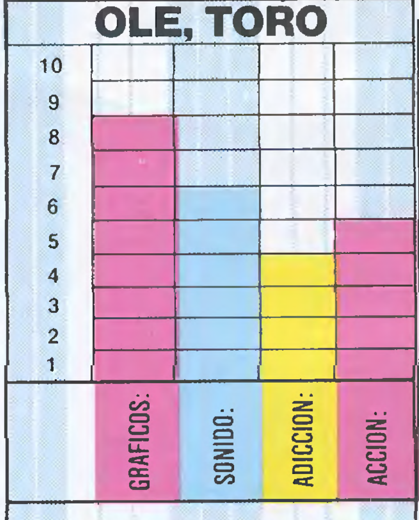
En el transcurso de la corrida debes enfrentarte a seis fabulosos toros a los que tendrás que realizarles satisfactoriamente todas las distintas suertes del arte del toreo. Estas son:

1. Los pases. Tendrás que realizar seis pases de tipo «Verónica».
2. Picador. Intenta debilitar al toro picándole dos veces.
3. Banderillas. Primero debes lanzarte sobre él, y una vez en posición, clavar las banderillas. Deberás realizar esta suerte tres veces.
4. Matador. Mantén tensos tus nervios, incita al toro y debilítale con cuantos pases sean necesarios, saca la espada y entra a matar; pero cuidado, sólo podrás disfrutar de un intento.

La puntuación de las distintas suertes se efectúa de la siguiente manera: a medida que realizas cada una de las situaciones se te irá dando una puntuación que dependerá de la maestria y perfección con que lo hayas realizado. En cada una de las suertes, para pasar a la siguiente, debes alcanzar un mínimo de cinco en la media que se realizará con esas puntuaciones, es decir, para pasar de los pases a picador debes superar la media de cinco en los seis pases.



Entre suerte y suerte saldrá en la pantalla un cuadro con las distintas caracteristicas que reunen cada uno de los seis toros: Nombre, Peso, etc...



LO MEJOR: La animación del toro y del torero.
LO PEOR: Tras un poco de práctica se hace monótono.

Para que la corrida tenga un final feliz debes superar a tus seis contrincantes satisfactoriamente, teniendo en cuenta que el fracaso no sólo es por no obtener la puntuación necesaria, sino que puedes sufrir una cogida al no realizar con la precisa maestria alguna de las distintas suertes.









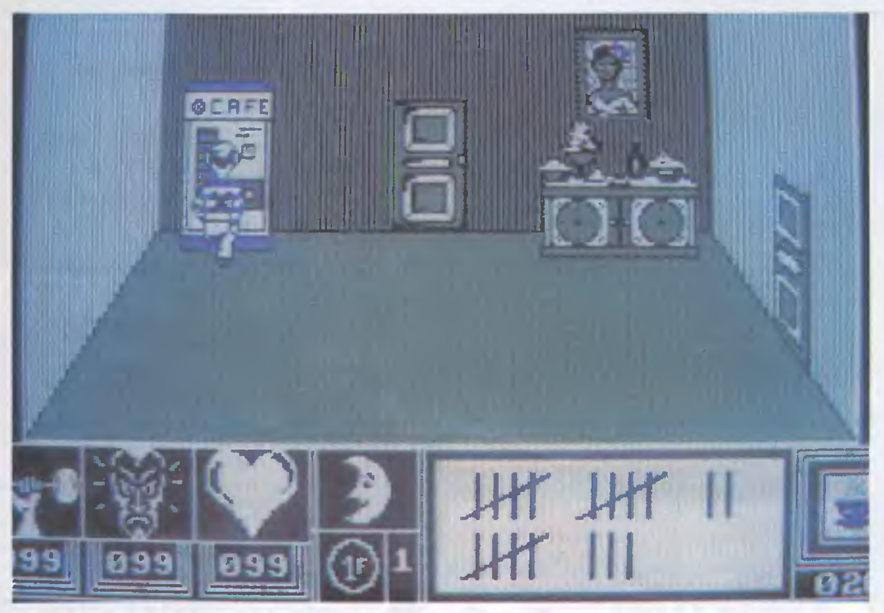


LA MEJOR ENCICLOPEDIA INFORMATICA DEL MUNDO
EL UNICO SOFTWARE CONCEBIDO PARA OPERAR SIMULTANEAMENTE EN
5 idiomas:
CASTELLANO
CATALAN
EUSKERA
FRANCES
INGLES
Dilogic, s.a
SOFTWARE EDUCATIVO
TITULOS
Sistema Circulatorio - El Corazón. Organos Reproductores. Sistema Reproductor (Ovulación - Menstruación - Fecundación). Sentidos. Sistema Respiratorio. Las Células. La Sangre. Aparato Digestivo. Hígado - Vesícula Biliar y Páncreas. Aparato Urinario. Sistema Oseo - Huesos. Sistema Muscular. Sistema Nervioso. Sistema Endocrino 1.. Sistema Endocrino 2.. El Cerebro. El Crecimiento. El Embarazo. Las Infecciones. La Energía del Organismo.
AMSTRAD CPC 6128
Londres, 54 08036 Barcelona Tel. 230 94 47 - 230 93 21



EDEN BLUES

Año 2021. Terribles máquinas se han apoderado de la humanidad y sólo nosotros, si conseguimos escapar de nuestro encarcelamiento, podremos hacer frente a tan terrible situación.







EDEN BLUES

GRAFICOS:	SONIDO:	ADICCION:	ACCION:
8	7	5	7

LO MEJOR: Los gráficos y detalles que hacen de EDEN BLUES un juego muy bien acabado y atractivo.

LO PEOR: El alto nivel de dificultad, que hace casi imposible llevar nuestra misión hasta el final con éxito.

Estamos ante un juego mezcla de estrategia, laberinto y arcade en el que debemos ayudar a un solitario preso a escapar del encarcelamiento a que ha sido sometido por malvados robots que se han adueñado de la tierra. La prisión está fuertemente protegida por las más extravagantes criaturas cibernéticas que el hombre jamás haya podido imaginar.

Inicialmente contamos con cierta cantidad de fuerza, vitalidad y agresividad, las cuales son mostradas en la pantalla bajo unos simbolos que son alegóricos de cada una de las tres cosas. Al comienzo del juego tenemos una cantidad determinada de reservas que nos permitirán incrementar estas características nuestras y que habremos de distribuir lo más adecuadamente para poder escapar de la cárcel. Nosotros estamos en una celda la cual sólo posee un camastro en el que podemos tumbarnos y una ventana con una moneda de un franco en el marco. Para poder salir de la celda tendremos que derribar la puerta a patadas, lo cual disminuirá nuestra fuerza poco a poco. Cada pueta con la que nos tropecemos tiene cierta resistencia que nos será indicada en la pantalla, siendo ésta más alta cuanto más importante sea para el desarrollo del juego el pasar por dicha puerta.

El tiempo que transcurre mientras jugamos nos va restando vitalidad poco a poco, y al pasar 12 horas se hará de noche en la prisión, con lo que aparecerán los robots más peligrosos que no podrán ser destruidos. Por el día ciertos robots con los que nos tropezamos podrán ser destruidos si poseemos la suficiente cantidad de agresividad.

En la prisión encontramos todas las cosas que se puede esperar encontrar en una prisión como corredores con celdas, el patio de la prisión, túneles subterráneos, dependencias, etc. Nosotros debemos dirigir a nuestro personajes hacia el exterior y para ello contamos con bebidas que incrementarán nuestra vitalidad, comida para aumentar nuestra fuerza y máquinas que sirven café para aumentar nuestra agresividad, previo pago con los francos que hayamos recogido por la cárcel.

BOBBY BEARING

¿Os acordáis del SPINDIZZY, el juego laberíntico que consistía en llevar a una peonza giratoria a través de intrincados pasadizos tridimensionales para recoger el mayor número de joyas posible? Pues bien, para el que le gusten este tipo de juegos está de enhorabuena ya que BOBBY BEARING presenta más o menos las mismas características, con la misma estructura de laberinto pero con detalles que lo hacen totalmente distinto al anterior.

Para empezar diremos que el artefacto que conducimos en esta ocasión es una simpática y sonriente pelotita blanca. La pobre pelotita ha perdido a sus cinco hermanos por el intrincado diseño de habitaciones de la casa en la que vive y nuestro debes es ayudarla a encontrarlos.

Nuestra pequeña pelota no podrá nunca caer al vacío ya que misteriosas fuerzas magnéticas lo impiden, por lo que nuestras habilidades habremos de mostrarlas viendo si somos capaces de recordar el camino que hemos seguido por el laberinto para después volver a salir. Y es que el juego presenta multitud de pantallas que son iguales entre sí, pero que están en distintos sitios del mapa por lo que perdernos es algo que nos ocurrirá casi con total seguridad.

La búsqueda está limitada por el tiempo. Disponemos inicialmente de diez mil unidades de tiempo que se irán decrementando constantemente durante el juego. Pero si, por ejemplo, caemos desde una gran altura el tiempo disminuirá aún más rápidamente al mismo tiempo que quedamos atontados sin poder movernos durante algunos instantes. Algo semejante ocurre si somos golpeados por las malvadas bolas negras que tratarán a toda costa impedir nuestro avance.

El programa presenta detalles realmente graciosos y uno de ellos es el aplastamiento de la pelotita cuando nos cae encima alguno de los bloques que sirven de ascensor entre niveles. La sensación de que la bola está siendo aplastada está muy conseguida. El tiempo también disminuirá rápidamente mientras nos recuperamos. Sin embargo, si pasamos por encima de ciertos interruptores, cuando la pelota sea aplastada recuperará su forma original pues se habrá hecho elástica. Otro detalle del programa son las toberas de aire que sirven para impulsar la bola hacia arriba y cuyo efecto sobre ella ha sido muy bien reproducido.

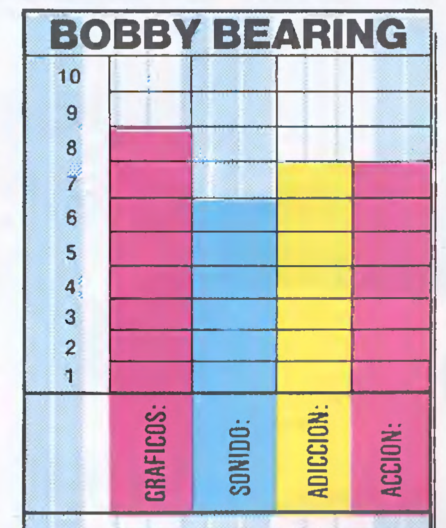
Los gráficos del programa están bien terminados aunque no son una maravilla. El juego es entretenido pero no es fácil de acabar por la dificultad para poder orientarse adecuadamente. Disponemos de una ayuda adicional y es que podemos, pulsando la tecla CONTROL junto con la tecla DEL, desplazarnos automáticamente al lugar donde se encuentre la pelotita que tengamos que rescatar. Sin embargo esto presenta dos graves inconvenientes: uno es que se nos restan tres mil unidades del tiempo de que disponemos y la otra es que luego es muy difícil regresar al punto de partida, ya que no podemos saber dónde hemos ido a parar. Sería de agradecer que dispusiéramos de un mapa en el que localizar nuestra posición, aunque quizá esto facilitase demasiado nuestra tarea haciendo perder interés al juego.











LO MEJOR: El movimiento de la bola por las superficies tridimensionales y la sensación de «aplastamiento».
LO PEOR: La complejidad del mapa y el parecido con otros juegos anteriores.



BASIC 2: Rápido y flexible

Bancos de Pruebas, ¿para qué?

Los bancos de pruebas (Benchmarks) constituyen la manera estándar de comparar la velocidad de distintos ordenadores y lenguajes de cálculo. Aunque, como veremos, esta comparación resulta muchas veces engañosa.

Al usuario que quiera un ordenador para trabajar con grandes bases de datos, le importará mucho más la velocidad de acceso a disco que la capacidad de la máquina para dibujar rápidamente círculos y rellenar áreas de la pantalla, que en cambio le interesa mucho al ingeniero especializado en diseño. Y ambos pueden tener una impresión equivocada de la velocidad relativa de dos máquinas si se comparan versiones distintas del mismo lenguaje, o incluso distintos lenguajes.

Por ello, es norma general intentar buscar una comparación lo más homogénea posible, y especificar siempre el operativo y lenguaje usado en la comparación. En el caso de los ordenadores personales se suele utilizar el lenguaje BASIC, porque viene con los ordenadores, y se ha convertido en un estándar para la programación. Los PC suelen compararse con el GWBASIC, de Microsoft, o bien con el BASICA, versión específica para IBM de este mismo lenguaje. Aunque este programa no viene con el Amstrad, el GWBASIC estándar corre perfectamente en el Amstrad PC.

Las pruebas realizadas por Science & Vie Micro se exponen en cuadro aparte. En promedio, la máquina resulta muy cercana en velocidad al AT2 de IBM (80286 a 8 MHz), cuando se ejecutan los programas de prueba con GWBASIC. La velocidad extra que adquiere la máquina Amstrad viene de la prueba en doble precisión, en la que resulta mucho más rápido que el ordenador de IBM. Si comparamos con un XT de IBM, las diferencias son bastante mayores: el Amstrad resulta el doble de rápido, quedando por debajo en la prueba de creación de ficheros de acceso directo, y por poco.

Las pruebas de velocidad llevadas a cabo por distintas revistas informáticas inglesas y francesas han puesto de manifiesto que el PC 1512 de Amstrad es una máquina tremendamente rápida. Pero, si se utiliza como lenguaje de programación para las pruebas el BASIC 2, la velocidad crece aún más, revelando que esta versión del lenguaje BASIC una a su flexibilidad y potencia una gran velocidad de ejecución.

Si las pruebas se ejecutan con el BASIC 2, la máquina resulta un relámpago, aunque buena parte de esa velocidad extra sea achacable al excelente diseño del intérprete, mucho más rápido que el de Microsoft. La única prueba que sufre algo es la presentación de texto y gráficos, que se ralentiza debido a la gran flexibilidad de la presentación de GEM. Las mejoras en la gestión de números de doble precisión son tremendas, siendo la prueba cinco veces más rápida que con un AT2.

Vemos, por tanto, que el PC 1512 es una máquina muy rápida. Sin embargo, hay que mirar los resultados con precaución. Este ordenador no es más rápido que un AT2, aunque parezca lo contrario. Si, por ejemplo, ejecutamos un programa como Lotus 1-2-3 en un IBM PC XT, un AT2 y un Amstrad 1512, el AT tardará aproximadamente la mitad que el Amstrad, y éste la mitad que el IBM PC. En programas concretos estas diferencias de velocidad se acentúan, principalmente por el buen diseño del BIOS en ROM del Amstrad, que hace que las llamadas al sistema operativo se ejecuten más rápida que en otras máquinas.

Insistimos en el valor relativo de los bancos de pruebas. La mejor prueba que se puede hacer es probar el programa con el que se trabajará en distinto número de máquinas, y medir los tiempos que se tarda. Los bancos de pruebas realizados en GWBasic, por otra parte, tienen el inconveniente de que la mayor parte de los usuarios del Amstrad PC trabajarán con el BASIC 2, más rápido y mucho más potente.

BASIC 2: una maravilla

El BASIC 2, de Locomotive, que se proporciona con la máquina, no es directamente compatible con el BASIC de Microsoft. Los programadores de Locomotive cuentan que abandonaron la compatibilidad para poder realizar una versión de este lenguaje

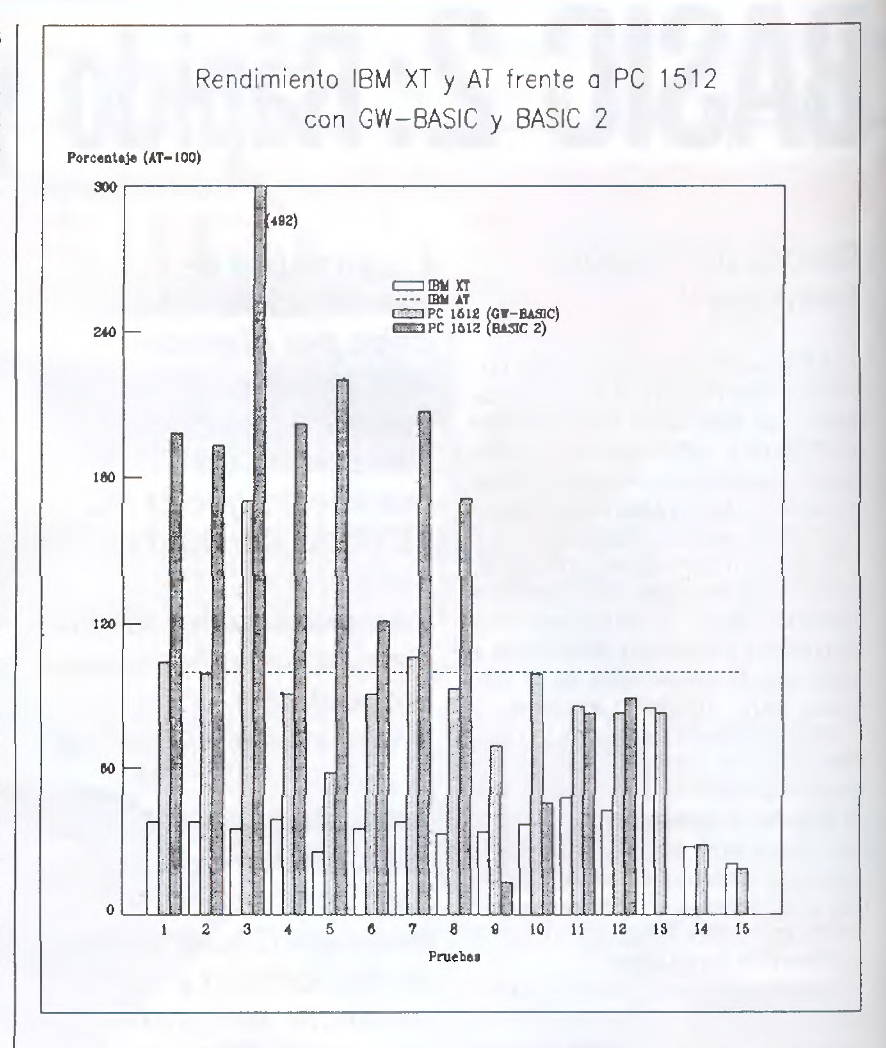
más acorde con las posibilidades gráficas y de ventanas de GEM, manteniendo además sus extensiones para el manejo de ficheros indexados que ya estaban presentes en el BASIC Mallard para compatibles. Creemos que el BASIC 2 es lo más original, y potencialmente lo más útil que incorpora el nuevo ordenador. Sin mucho temor a equivocarnos, creemos que ningún usuario trabajará en otro BASIC después de haber probado el trabajo de los chicos de Locomotive.

El principal inconveniente que aporta el BASIC 2 es, a priori, que se aparta del estándar de Microsoft. Sin embargo, la mayor parte de las posibilidades de este lenguaje están en el nuevo, y sólo se ha modificado sustancialmente las instrucciones de acceso a ficheros e impresión en pantalla.

Para que un BASIC pueda disponer de todas las facilidades que proporciona el sistema operativo, debe forzosamente apartarse del estándar, ya que resulta muy difícil que los usuarios de otros sistemas operativos dispongan de las mismas posibilidades gráficas que GEM, con lo que los implementadores se verían obligados a dejar de lado algunas de las posibilidades del intérprete y reescribir éste par cada máquina.

El BASIC de Microsoft adopta el planteamiento contrario. Dispone de muy pocas opciones, y todas las operaciones gráficas o aquellas que se salgan algo del estándar deben realizarse con programas en código de máquina, a base de POKE y CALL. Como los primeros ordenadores no disponían de esas posibilidades, el BASIC tampoco las contemplaba. Después se ha ido parcheando, pero sin poder modificar el intérprete «para no perder la compatibilidad». Como se puede ver, se trata de un círculo vicioso, que hay que romper de vez en cuando.

Y eso es lo que han hecho los programadores de Locomotive. Si GEM, como parece, recibe un fuerte impulso con la presencia del nuevo Amstrad, su BASIC tiene posibilidades de convertirse, hasta cierto punto, en un nuevo estándar. Especialmente si escriben versiones para los otros entornos gráficos de PC, Windows especialmente.



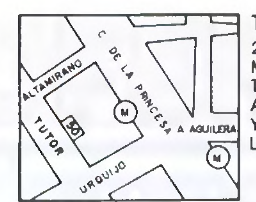
Aprovechando GEM al máximo

La gestión de las posibilidades de GEM incluye varias facetas. La primera, en modo texto, es la gestión de ventanas y los diferentes tipos y tamaños de caracteres. Las ventanas no se limitan, como en los CPC, a proporcionar una pantalla de tamaño reducido. Cada ventana se corresponde a una «pantalla» de la que sólo se ve la ventana. Resulta, pues, perfectamente posible escribir en zonas de la «pantalla virtual» que no resultan visibles y luego ampliar ésta para que lo escrito se haga visible. También se puede, controlado por el programa, realizar «scroll» de la ventana para visualizar un trozo distinto de la pantalla virtual. Los cambios de tamaño, color y tipo de los caracteres también resultan fáciles de manejar, y existen funciones que devuelven la fuente que se está usando y su tamaño.

Las posibilidades gráficas de GEM incluyen la posibilidad de dibujar segmentos, polígonos, círculos, elipses o arcos, en líneas de distintos grosores y con varios marcadores. Las figuras pueden ser transparentes o estar rellenas de una trama a elegir entre 16. To-



COCONUT INFORMATICA



TUTOR, 50
28008 MADRID
METRO: ARGÜELLES
Tel.: (91) 248 54 81
ABIERTO DE 10 a 2
Y DE 4 a 8 DE
LUNES A SABADO

EL UNIVERSO DEL «SOFTWARE» ESTA EN COCONUT

- LAS ULTIMAS NOVEDADES
- EXCLUSIVIDADES
- IMPORTACIONES
- LOS MEJORES PRECIOS

¡¡VEN A VISITARNOS O ESCRIBENOS!!

AMSTRAD

ALIENS	2.100
ALIENS	3.200 D
ANTIRAID	2.200
AVENGER	2.200
AVENGER	3.200 D
ASTERIX	2.200
ART STUDIO	5.500 D
AMSTRAD GOLD HITS	2.400
AMSTRAD GOLD HITS	3.400 D
BREAKTHRU	2.400
BREAKTHRU	3.200 D
BOBBY BEARING	2.200
BILLY LA BANLIEUE	2.300
BIGGLES	1.800
BIGGLES	3.400 D
BATMAN	1.800
BATMAN	3.200 D
BOULDER DASH 3	2.000
BOMB JACK	2.200
BOMB JACK	3.200 D
BACTRON	2.200
BACTRON	3.600 D
COSA NOSTRA	2.200
COSA NOSTRA	3.000 D
COBRA	2.200
COBRA	3.200 D
COBRAS ARC	2.200
CORE	1.800
CAULDRON	2.000
CAULDRON II	2.200
CAULDRON II	3.200 D
COMMANDO	2.200
COMMANDO	3.400 D
CRAFTON I XUNK	2.300
CRAFTON I XUNK	3.100 D
COLOSSUS CHESS 4	2.200
COLOSSUS CHESS 4	3.400 D
DEEF STRIKE	2.300
DRAGON'S LAIR	2.200

DRAGON'S LAIR	3.200 D
DANDY	2.200
DRUID	2.300
DR. WHO	2.300
DANDARE	2.200
DANDARE	3.200 D
DESERT FOX	2.000
DESERT FOX	3.200 D
ELECTRA GLIDE	2.200
ELECTRA GLIDE	3.400 D
ELITE	3.400
ELITE	4.400 D
EDEN BLUES	2.100
EDEN BLUES	3.100 D
EXPLORER	2.300
FUTBOL TOTAL	2.100
FERNANDO MARTIN BASKET	2.100
FERNANDO MARTIN BASKET	3.200 D
FAIRLIGHT	2.000
FAIRLIGHT	3.000 D
FAIRLIGHT II	2.200
FUTURE KNIGHT	2.200
FUTURE KNIGHT	3.200 D
FIRELORD	2.200
FIRELORD	3.200 D
FIGHTER PILOT	2.100
FIGHTER PILOT	3.200 D
GOLPE EN LA PEQUEÑA CHINA	2.200
GREAT ESCAPE	2.300
GOONIES	2.300
GOLF	2.300
GAUNTLET	2.200
GAUNTLET	3.200 D
GAME OVER	2.200
GAME OVER	3.200 D
GLIDER RIDER	1.800
GALVAN	2.100
GHOSTS'N GOBLINS	2.000
GHOSTS'N GOBLINS	3.000 D

GREEN BERET	2.200
GREEN BERET	3.200 D
HOWARD THE DUCK	2.200
HACKER II	2.300
HIJACK	2.200
HIT PACK	2.400
HIT PACK	3.400 D
HIGHLANDER	2.200
HARRIER STRIKE FORCE	1.900
HARRIER STRIKE FORCE	3.200 D
HEAVY ON THE MAGIC	1.800
IT'S A KNOCK OUT	2.300
IKARI WARRIORS	2.400
IKARI WARRIORS	3.400 D
IMPOSSIBLE MISSION	2.100
INTERNATIONAL RUGBY	2.200
JAIL BREAK	2.200
JAIL BREAK	3.700 D
JOHONNY REB II	2.100
JACK THE NIPPER	2.200
KONAMI'S COIN HITS	1.850
KONAMI'S COIN HITS	2.850 D
KUNG FU MASTER	2.400
KUNG FU MASTER	3.400 D
KNIGHT GAMES	2.200
KNIGHT GAMES	3.200 D
KNIGHT RIDER	2.000
KNIGHT RIDER	3.000 D
LIGHT FORCE	2.300
LIVINGSTONE SUPONGO	2.200
LIVINGSTONE SUPONGO	3.000 D
MULTIFACE TWO	16.500 K
MIRAGE IMAGER	10.000 K
MGT	2.400
MGT	3.700 D
MIAMI VICE	2.000
MIAMI VICE	3.200 D
MISSION OMEGA	2.000
MISSION OMEGA	3.200 D

MOVIE	2.200
MOVIE	3.200 D
MUSIC SYSTEM	4.400 D
MACADAM BUMPER	2.100
MACADAM BUMPER	3.200 D
MERMAID MADNESS	2.000
NOSFERATU	2.300
NEXOR	2.000
NOMAD	2.200
NOW GAMES 3	2.400
POWER PLAY	2.100
PAPER BOY	2.200
PACIFIC	2.100
QUESTPROBE	2.200
REVOLUTION	2.100
ROCKY HORROR SHOW	2.000
ROCKY HORROR SHOW	3.200 D
SHAOLINS ROAD	2.200
SEPULCRI	2.300
STEET HAWK	2.000
SAMANTHA FOX	2.000
STAR STRIKE II	2.000
SKY FOX	2.200
TRAILBLAZER	2.300
THAI BOXING	2.200
THAI BOXING	3.200 D
THEY SOLD A MILLION 3	2.400
THEY SOLD A MILLION 3	3.400 D
TOP GUN	2.200
TOP GUN	3.200 D
TT RACER	2.300
TENNIS 3D	2.200
TRIVIAL PURSUIT	3.400
TRIVIAL PURSUIT	4.300 D
THE DEACTIVATORS	2.300
THE DEACTIVATORS	3.300 D
TEMPEST	2.200
TOMAHAWK	2.200
TOMAHAWK	3.200 D

V	3.200 D
WINTER GAMES	2.200
WINTER GAMES	3.200 D
WAY OF THE TIGER	2.100
WAY OF THE TIGER	3.200 D
XEVIOUS	2.300
XEVIOUS	3.200 D
XENO	2.100
XARO	2.200
ZOMBIE	3.400 D
1942	2.200
3D GRAND PRIX	2.200
3D GRAND PRIX	3.100 D
500 C.C. GRAND PRIX	2.300
500 C.C. GRAND PRIX	3.600 D
PCW 8256 BATMAN	3.200
PCW 8256 BIDGE PLAYER	3.400
PCW 8256 CYRUS II CHESS	3.200
PCW 8256 COLOSSUS CHESS 4	3.400
PCW 8256 FAIRLIGHT	3.400
PCW 8256 HARRIER STIKE FORCE	4.200
PCW 8256 TOMAHAWK	4.200
PCW 8256 JOYSTICK + INTERFACE	7.000

JOYSTICK.

SPEED KING	2.600
QUICK SHOT I	1.100
QUICK SHOT II	1.600
QUICK SHOT II TURBO	3.400
PRO 5000	3.400

- IVA INCLUIDO
- TOMAMOS TUS PEDIDOS POR TELEFONO

CUPON DE PEDIDO POR CORREO A ENVIAR a: **COCONUT INFORMATICA.** TUTOR, 50, BAJO DCHA. 28008 MADRID.

NOMBRE/APELLIDOS: ____________________

DIRECCION COMPLETA: ____________________ TEL. ________

TITULOS: ____________________ PRECIO: ________

TOTAL: ________

FORMA DE PAGO:

☐ POR CHEQUE (A NOMBRE DE COCONUT INFORMATICA) ☐ CONTRA REEMBOLSO

das estas posibilidades se reflejan en distintas funciones y comandos de BASIC 2, con un acceso excelente a todas las posibilidades del sistema operativo. Otro aspecto importante es que el programador puede comprobar la posición del ratón, y si se ha pulsado o no el botón del ratón.

Procedimientos y funciones

Los procedimientos y funciones no están forzosamente reñidos con la simplicidad de manejo del BASIC. Cuando este lenguaje se desarrolló las posibilidades de memoria no permitían la introducción de estos elementos de estructura, y eso obligó a utilizar números de línea como única referencia para desviar la ejecución del programa. Actualmente las cosas han cambiado mucho, y existen máquinas, como el Apple MacIntosh, el Sinclair QL o el Acorn BBC, que incorporan intérpretes de BASIC mucho más modernos. Para PC existe el True BASIC, de los mismos autores que el original, que incorpora estos conceptos.

El BASIC de Locomotive ha optado por mantener el esquema clásico, aunque ya no es el único posible. Se obtiene así una «compatibilidad hacia arriba». Cualquier listado de Basic clásico funciona, con sus números de línea, sus GOTO y GOSUB. Sin embargo, los números de línea no son necesarios más que si se va a dirigir un salto hacia esa línea.

El GOTO y el GOSUB se pueden evitar en la mayor parte de los casos, sobre todo si estamos acostumbrados a programar de una manera estructurada. Para ello disponemos de una construcción que ya estaba presente en el BASIC de los CPC: el bucle WHILE x... NUEVO. Gobernado por una construcción lógica, se ejecuta mientras la condición x sea cierta. Los procedimientos y funciones también ayudan. Y permiten la escritura de código fácil de modificar.

Las pruebas de S et V Micro

		XT	AT2	1512	1512
		Los tres con GWBasic			Basic2
1	Cálculo sobre enteros	38	100	104	298
2	Cálculo sobre reales	38	100	99	193
3	Doble precisión	35	100	170	492
4	Operaciones lógicas	39	100	91	202
5	Funciones matemáticas	26	100	58	220
6	Cadenas de caracteres	35	100	91	121
7	Matrices y vectores	38	100	106	207
8	Salto a subprogramas	33	100	93	171
9	Presentación de texto	34	100	69	13
10	Presentación de gráficos	37	100	99	46
11	Escritura secuencial	48	100	86	83
12	Lectura Secuencial	43	100	83	89
13	Creación Acçeso directo	85	100	83	
14	Escritura acceso directo	28	100	29	
15	Lectura acceso directo	19	100	21	

Los promedios resultan de 38% para el IBM PC XT, 85% para el Amstrad PC con GW Basic y 178% para el 1512 con Basic 2. El AT2, igual a 100%, sirve de escala. En la prueba del PC 1512 con Basic 2 no se han podido tener en cuenta, por no ser directamente compatibles los programas, las pruebas de acceso directo, donde la máquina habría sin duda obtenido «peor nota» que el AT. Los resultados se presentan en la forma de rendimientos, escalados de manera que el AT2 con GWBasic proporcione siempre el valor 100, que sirve de referencia. Es decir, a mayor valor, mayor rapidez. Puesto que la velocidad de un ordenador depende tanto del hardware como del software, las prestaciones del AT sólo destacan en las pruebas de acceso a disco, debido a la mejor mecánica de la unidad de éste. En el resto de las pruebas se puede comprobar que las prestaciones de una máquina dependen casi más del BIOS (en ROM) y del intérprete. Los dos, a tenor de los resultados, son excelentes en el Amstrad PC, ya que, a igualdad de intérprete, la máquina resulta casi tan rápida como el AT2 de IBM, dos veces más potente «en teoría». Si el intérprete es el de Locomotive, las cifras se disparan a favor del Amstrad PC.

SENSACIONAL OFERTA

Sólo a nuestros suscriptores



COMPLETE EL CUPON DE PEDIDO Y ENVIENOSLO

OFERTAS SUSCRIPTORES



Disponemos de TAPAS ESPECIALES para sus ejemplares de:



AMSTRAD USER

SIN NECESIDAD DE ENCUADERNACION

780 ptas.





N.° 1. OCTUBRE 1985. 300 PTAS. Los escritores eléctricos. Joan Guillen: «Mi lápiz es un Amstrad». La revolución del disco. Un ordenador muy musical. ¿Hay vida después del Basic?

N.° 2. NOVIEMBRE 1985. 300 PTAS. Los héroes anónimos (1). EL CPc 6128: El super Amstrad. Aula informática con Amstrad. Programa: Mirando a las estrellas. Pascal.

N.° 3. DICIEMBRE 1985. 300 PTAS. Guia del Software para Amstrad, casi 300 programas. Como usar las rutinas de la Rom. PCW 8256. La alternativa profesional. Alan Sugar, la fuerza de Amstrad. Castillo y mapa del Knight Lore.

N.° 4. ENERO 1986. 300 PTAS. Todos los periféricos: Joysticks, impresoras, lápiz óptico. Juegos: Karate, Sorcery, Panorama para matar. Ficheros de acceso directo. Firmware.

N.° 5. FEBRERO 1986. 300 PTAS. CPM, el estándar de 8 bits. Amgraph, gráficas profesionales. Juegos: Devil's Crown, Raid, Cylus. Programas para teclear: Frontón. Othelo. Firmware. Gestor de sonido. RSX: Comandos en tecnicolor.

N.° 6. MARZO 1986. 300 PTAS. PCW 8256. Pantallas, el cuarto modo. Juegos: Nightshade, Supertripper, Pinball Wizard, Ajedrez 3DS. Qué es y para qué sirve una hoja electrónica. IVA con Amstrad, etc.

N.° 7. ABRIL 1986. 300 PTAS. Especial juegos: Dun Darach, McGuiganss, 3D Gran Prix, Tornado, Pazazz. Representación de funciones. Profesional User.

N.° 8. MAYO 1986. 300 PTAS. Uso profesional de los Amstrad. RS 232: Un estándar para comunicar. Juegos: Sir Fred, Hacker, Spy vs Spy, Yie ar Kung Fu. Nuevos periféricos DK tronics.

N.° 9. JUNIO 1986. 300 PTAS. Lenguaje de programación. Juegos: Mat II, Viernes 13. Instrucciones ilegales del Z80. Ratones y tabletas. Master Rent.

N.° 10. JULIO 1986. 300 PTAS. Veinte programas deportivos. Animación en Basic, Comparación de tres lápices ópticos. Juegos: Finder Keepers, Crafton y Xunk, Fórmula one simulator Profesional User: Control de stocks Grotur.

N.° 11. AGOSTO 1986. 350 PTAS. A tiros con el ordenador. Banco de pruebas: SEIKOSHA SP-1000 CPC. Bomb Jack. Harrier Atack. Batman. Profesional User.

N.° 12. SEPTIEMBRE 1986. 350 PTAS. Programas educativos. Banco de pruebas: Robot Fischertechnik Turbo Sprit. Winter Games. GSX (y II). Base de datos DELTA PLUS, Master QH. Super mapa para BATMAN.

RELLENE Y ENVIENOS EL CUPON DE PEDIDO

CUPON DE PEDIDO

CUPON DE PEDIDO

Ruego me envíen las siguientes ofertas especiales AMSTRAD USER:

- ☐ Unidad de disco con controlador por sólo 27.500 ptas.
- ☐ Caja de 10 discos 3" al precio de 6.950 ptas.
- ☐ Caja de 5 discos al precio de 3.475 ptas.
- ☐ Curso completo BASIC I y II por 3.200 ptas.
- ☐ Oferta especial de 5 programas por sólo 2.800 ptas.
- ☐ Impresora Printer 130 a 41.000 ptas.

(Todos los precios incluyen IVA y gastos de envío)

El importe lo abonaré: ☐ POR CHEQUE ☐ CONTRA REEMBOLSO ☐ CON MI TARJETA DE CREDITO VISA

Número de mi tarjeta: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Fecha de caducidad: ______________ Firma

NOMBRE ______________ **D.N.I.** ______________

DIRECCION ______________ **LOCALIDAD** ______________

______________ **C.P.** ________ **PROVINCIA** ______________

CUPON DE ANUNCIO GRATUITO

Estos anuncios gratuitos están reservados exclusivamente a particulares y sin objetivos comerciales: intercambio y venta de material de ocasión, creación de clubs, cambio de experiencias, contactos y cualquier otro servicio útil a nuestros lectores. Los anuncios de venta e intercambio de programas no originales serán rechazados sistemáticamente.

COMPRO-VENDO-CAMBIO-COMPRO-

Rellene y recorte el cupón que encontrará debajo y mándenoslo. De un mes para otro se lo publicaremos.

AMSTRAD USER (C-V-C)
Bravo Murillo, 377, 5A
28020 Madrid

COMPRO-VENDO-CAMBIO-COMPRO-

TARJETA DE SUSCRIPCION

☐ **CONSIDEREME SUSCRIPTOR DE LA REVISTA AMSTRAD USER por 12 números.**

OBSEQUIO
Un estupendo juego de **TAPAS** para la revista

NOMBRE ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

DOMICILIO ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ CODIGO POSTAL ☐☐☐☐☐☐

LOCALIDAD ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ PROVINCIA ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

D.N.I. ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ TELEFONO ☐☐☐☐☐☐☐

PRECIO SUSCRIPCION 3.800 PTAS. * IVA Inc.

* Precio normal en quioscos. 4.200 ptas. anuales

FORMA DE PAGO

- ☐ CONTRA REEMBOLSO
- ☐ GIRO POSTAL
- ☐ TALON DE BANCO (1)
- ☐ TARJETA DE CREDITO

Firma

Carguen 3.800 ptas. a mi tarjeta: VISA ☐

Núm. de mi tarjeta ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Fecha de caducidad ______________

(1) Dirigir a INDESCOMP, S.A.

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.° 7000
B.O.C. N.° 10 de 30-8-85

NO NECESITA SELLO
A franquear en destino

indescomp S.A.

Departamento de Publicaciones

Apartado de Correos 267 F.D.
MADRID

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.° 7000
B.O.C. N.° 10 de 30-8-85

NO NECESITA SELLO
A franquear en destino

indescomp S.A.

Departamento de Publicaciones

Apartado de Correos 267 F.D.
MADRID

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.° 7000
B.O.C. N.° 10 de 30-8-85

NO NECESITA SELLO
A franquear en destino

indescomp S.A.

Departamento de Publicaciones

Apartado de Correos 267 F.D.
MADRID

ENVIE HOY MISMO SU CUPON

EL MAS COMPLETO CURSO DE BASIC PARA AMSTRAD



OFERTA ESPECIAL

A LOS PRIMEROS 500 PEDIDOS

Los dos volúmenes

3.200 Ptas.

I.V.A. y Portes incluidos

CURSO AUTODIDACTICO DE BASIC I y II

Basic es el lenguaje de programación más popular del mundo, y, sobre todo, es el lenguaje ideal para el principiante. Tú eres, con toda certeza, el propietario de un AMSTRAD CPC464 o 6128 y estarás deseoso de sacarle el mayor partido posible a sus magníficas posibilidades gráficas, de color y su excelente sonido.

El Curso Autodidáctico de Basic te ofrece la posibilidad de aprender tú mismo a programar en tu AMSTRAD, gracias a las lecciones que paso a paso van descubriéndote los misterios del ordenador. Además, podrás controlar tus progresos gracias a los programas-test que acompañan cada libro.

LIBROS

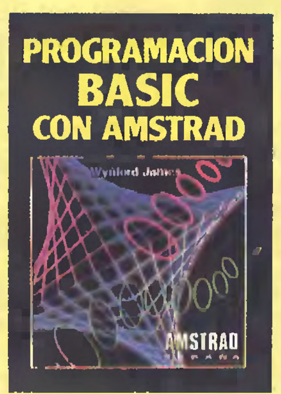
CADA UNO

SOLO 495 Ptas.

OFERTA LIMITADA

Ian Sinclair
PROGRAMANDO CON AMSTRAD
AMSTRAD

PROGRAMANDO CON AMSTRAD
Fundamental para el usuario principiante.
Ameno y repleto de ejemplos.

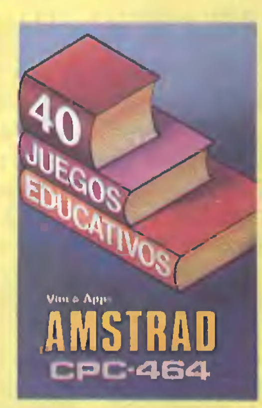


PROGRAMACION BASIC CON AMSTRAD
Imprescindible para el principiante y eficaz herramienta para el programador avanzado.



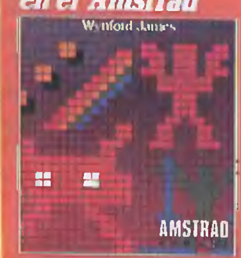


CODIGO MAQUINA PARA PRINCIPIANTES CON AMSTRAD
Ideal para iniciarse en el código máquina del Z80 y en el sistema operativo del AMSTRAD.



40 JUEGOS EDUCATIVOS
Listados completos (Matemáticas, geografía, música, etc.) para aprender divirtiéndose.

Tecnicas de Programación de Gráficos en el Amstrad



TECNICAS DE PROGRAMACION DE GRAFICOS EN EL AMSTRAD
Este libro enseña a aprovechar las excelentes funciones gráficas del AMSTRAD, con múltiples ejemplos.

COMPLETE SU CUPON DE PEDIDO Y ENVIENOSLO

Por ejemplo, si nuestro programa dibuja una pantalla de presentación y todo el código para ello está en el procedimiento *pantalla*, basta una modificación en las líneas del procedimiento para cambiar la manera de comportarse todo el programa. Además, la instrucción *pantalla (1, «Presentación»)* resulta más inteligente que *GOSUB 1000*. Además, una de las fuentes de errores en el BASIC es que las variables se utilizan para pasar parámetros de una manera global, y así resulta más fácil cometer errores. En el ejemplo propuesto, si la definición del procedimiento es *PROC pantalla (n,a$)* el programa le da valor a estas variables en el momento de la llamada, y pueden existir variables con el mismo nombre fuera del procedimiento sin que tengan el mismo valor.

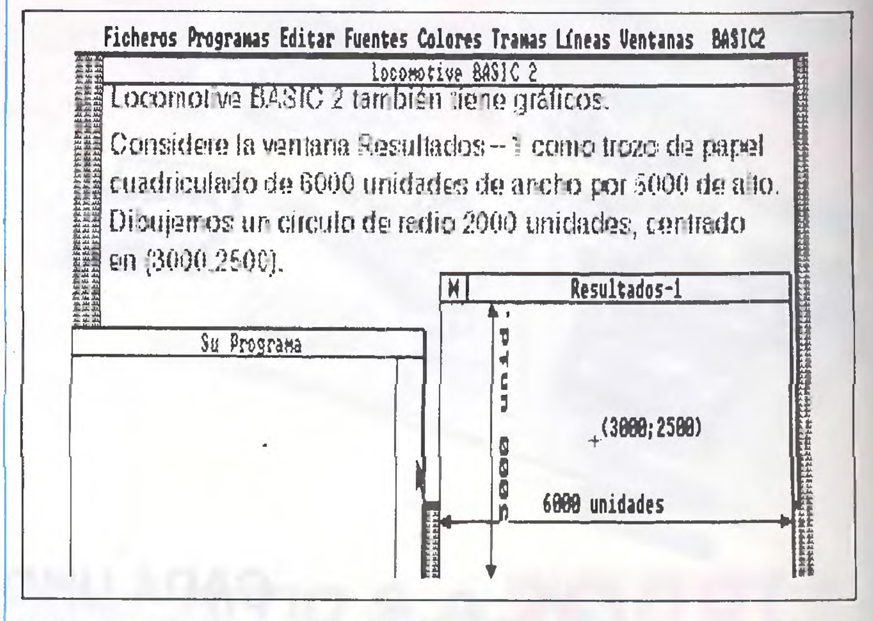
Comandos de ficheros

Aunque el test de S&VM no pudiera realizar las pruebas de acceso directo con el BASIC 2, no quiere decir que esta máquina no disponga de este tipo de ficheros. Tiene acceso directo y, muy útil para gestión, ficheros indexados. Lo que ocurre es que los comandos para este tipo de operaciones no son los mismos que en el BASIC de Microsoft, y aquí están las mayores diferencias con el GW-Basic. Las sentencias y funciones que realizan esta labor tienen, con algunas excepción, la misma sintaxis que en el BASIC Mallard, que acompañaba al PCW 8256. Resulta, pues, bastante potente, y probablemente trataremos el acceso directo y aleatorio en estas dos máquinas en un artículo brevemente.

Las ventanas múltiples

Lo que más chocará a las personas que utilicen este sistema es la presencia de varias ventanas cuando se entra en el BASIC. Las veremos brevemente.

La primera, que está activa, es la de «diálogo». Se llama así porque es donde se dan las órdenes de las que queremos una ejecución inmediata. Es necesario para distinguirlas de las líneas que se almacenan para posterior ejecución, que pueden no llevar número. En ella se introducen también si hay un error o pulsamos ESC, automáticamente vamos a la ventana de edición o diálogo, que es donde se imprimen los mensajes de error. Como los resultados en pantalla no se estropean, se puede corregir el error y seguir la ejecución.



órdenes como RUN o SYSTEM, para salir o ejecutar, aunque algunas de ellas están duplicadas en los menús de GEM.

La ventana de edición sirve para introducir o listar el programa. Se accede a ella de tres maneras: pulsando una tecla de función, pulsando el botón del ratón mientras se señala a la ventana o eligiendo la opción Editar en el menú GEM correspondiente. Una vez en ella podemos utilizar el ratón para mover el cursor e insertar texto donde se desee. También permite el uso de teclas de función para marcar bloques, borrar,...

Hay otras dos ventanas, llamadas resultados-1 y resultados-2. Los que escribamos mediante PRINT irá, si no indicamos otro número de canal, a la primera. Se pueden abrir más, o utilizar resultados-2 a voluntad.

Aunque al describirlo suene complicado, la introducción y depuración de errores de los programas resulta muy sencilla, ya que,

El balance, muy positivo

Todas las personas que conocemos han quedado sorprendidas por la flexibilidad del BASIC de esta máquina. Resulta en la misma línea, aunque más potente, que el del BBC o el QL. Lo que también resulta sorprendente es su velocidad: los chicos de Locomotive hacen, como no, honor a su nombre.

El mayor inconveniente es el tamaño. Junto al operativo y a GEM, el sistema deja apenas 40K libres para el usuario, ¡en una máquina con 512K! Sin embargo, el GWBasic tampoco va más allá: por limitaciones de diseño el área de programa y datos es, conjuntamente, de unas 60K, independientemente de la memoria que tenga la máquina. Y no olvidemos que la potencia del BASIC 2 le permite hacer, con unas pocas instrucciones, lo que en otros intérpretes exige mucho trabajo. En suma, un balance global magnífico.

TODO EL MUNDO HABLA DEL AMSTRAD PC1512

AMSTRAD PC1512

Y no es de extrañar; porque con el PC 1512, Amstrad marca un nuevo hito en la historia de la informática.
Por sólo 139.900 Ptas., sin inversiones complementarias, Vd. dispondrá de un completísimo sistema informático que se conecta a la red por un solo cable, y que incluye como standard todo lo necesario para trabajar a fondo.
El Amstrad PC 1512 es mucho más de lo que Vd. esperaba. Por eso, todo el mundo habla de él. En todo el mundo.

THE TIMES

El "PC 1512" puede ejecutar la enorme gama de programas desarrollados para el IBM PC, pero cuesta menos de la mitad de una máquina IBM similar.

MICRO STRAD

Francia — Noviembre 86

Definitivamente, las características generales del "PC 1512" son sensiblemente superiores a cualquier PC.

Henri Gillares-Calliat

THE GUARDIAN

Si los planes de Mr. Sugar de vender 1 millón de ordenadores al año se cumplen, se convertirá en el Henry Ford de la Industria, produciendo ordenadores profesionales para las masas.

YOUR COMPUTER

Octubre 86

"El rey de los compatibles."

K. D. Peel

En términos de tecnología, el "PC 1512" representa el máximo exponente de esta generación de ordenadores personales...

Frank Frazer

THE SCOTSMAN U.K. - Septiembre

Octubre 86

El "PC 1512" es probablemente el Microordenador Británico más importante aparecido en este año.

Esta máquina no es un compatible convencional; más rápido que el PC de IBM, más pequeño, mejores colores en pantalla e incluye como standard funciones que hay que añadir (y pagar) separadamente para cualquier otro IBM compatible.

Por ejemplo, el 1-2-3 de Lotus funciona 5 veces más rápido que en otro Standard PC.

Guy Kewney

PERSONAL COMPUTER WORLD U.K.

La máquina es excepcional. Primero porque es rapidísima, segundo porque trae una gran cantidad de extras en Hardware y Software y tercero porque su precio es verdaderamente inigualable.

WHICH COMPUTER U.K. - Octubre

Si existe el compatible perfecto, es éste. Rápido, magníficamente diseñado, a un precio de excepción y proveniente de una compañía tan estable como Amstrad. El "PC 1512" podría ser lo que necesitamos.

PERSONAL COMPUTER WORLD

computerworld España

Tras las bajas en los precios anunciadas por IBM en este final de verano, la guerra de precios se caldea en los dominios de los PC-like. Uno de los frentes de la batalla es el constructor británico Amstrad, cuya llegada al dominio del compatible IBM-PC, no por más esperada menos triunfal, puede marcar quizá una nueva etapa en la evolución de la microinformática.

Computing

Septiembre

"Se forman colas para conseguir los PCs de Amstrad..."

La llegada del Amstrad PC creará un dramático efecto en el mercado del PC en general.

Gary Evans

YOUR COMPUTER U.K. - Octubre

The Daily Telegraph

La reacción inicial después de la presentación del "PC 1512" ha sido altamente favorable. La revista PCUSER lo ha descrito como "mereció la pena esperar".

Peter Krafft

PC USER

Septiembre

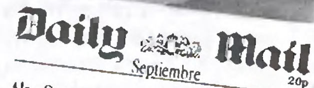
"La máquina que todo el mundo esperaba ha llegado."

Una vez más ha sido confirmado el incontestable "saber hacer" tecnológico del equipo de Alan Sugar. Las excepcionales características del "PC 1512" así lo prueban.
Esto no es una revuelta; es una revolución.

SCIENCE ET VIE MICRO - Septiembre

8000 PLUS

"Aquí comienza una nueva era."



Daily Mail

Septiembre

Alan Sugar otra vez ha creado una máquina maravillosa levantando una expectación poco usual en el mercado de los PCs.

Kenneth Allen

TIME

Octubre

El nuevo ordenador de Amstrad, el "PC 1512", promete ser uno de los mayores triunfos de Alan Sugar. Las primeras impresiones están siendo contundentes. "El Amstrad PC es el más valioso, el más apasionante acontecimiento desde el Arca de Noé", dice Chase Woolcock.

Marguerite Johnson

PC WORLD

Octubre

El paquete que ofrece Amstrad, no sólo es una amenaza para el IBM PC y sus compatibles, sino que, a los precios que Amstrad está hablando, el "PC 1512" puede que deje fuera del mercado los compatibles de dudoso origen oriental.

Charles Brown

AMSTRAD PC1512

GRUPO INDESCOMP.
C/. Aravaca, 22. 28040 MADRID. Tel. 459 30 01. Telex 47660 INSC E. Fax 459 22 92 -

Delegación Cataluña: C/. Tarragona, 110. Tel. 325 10 58. 08015 BARCELONA

CARACTERES DE CONTROL

La función del BASIC CHR$() nos permite obtener un carácter del código ASCII. Por ejemplo, PRINT CHR$(65) imprimirá en la pantalla una letra A mayúscula, PRINT CHR$(97) imprimirá en la pantalla una letra a minúscula, y PRINT CHR$(43) imprimirá en la pantalla el signo de la suma «+».

¿Cómo saber qué carácter obtendremos según el número entre paréntesis en la función CHR$()? Nada más sencillo: basta con contultar en el manual la sección en que aparece la matriz de ocho por ocho puntos que forma cada carácter y el número que corresponde a cada carácter decimal, hexadecimal y binario. Por ejemplo, bajo el dibujo de la letra A mayúscula aparecen los números 65, &H41 y &X01000001. Como ya hemos dicho, estos tres números son el mismo pero escrito en tres bases de numeración distinta.

Pero los más perspicaces ya se habrán percatado del hecho de que en esta sección no aparecen los caracteres cuyos códigos se encuentran entre el 0 y el 31. ¿Qué ocurre con ellos? Estos son los que normalmente llamamos «caracteres de control» o «códigos de control».

En principio, no podemos imprimirlos en la pantalla, aunque para usarlos nos serviremos de la sentencia PRINT. Esta paradoja se debe a que la sentencia del BASIC PRINT, cuando se le da un carácter de control, no imprime nada, sino que ejecuta una acción que depende del número del carácter.

Por lo tanto, cada carácter de control equivale a una instrucción, y en algunos casos necesitará uno o más parámetros. En ese caso, los parámetros se enviarán a continuación del carácter de control, y también como caracteres. Esto lo veremos mejor con algunos ejemplos concretos:

El carácter de control 4 nos permite cambiar el modo de pantalla de la misma forma que el comando MODE. Así, para poner la pantalla en modo 1 tendríamos que escribir PRINT CHR$(4)CHR$(1) o bien PRINT CHR$(4);CHR$(1). En el BASIC de AMSTRAD el uso del punto y coma es opcional, aunque puede no serlo en otros dialectos.

Antes de seguir hemos de remarcar que las acciones que desempeñan los códigos de control **varían según la marca y modelo de ordenador que utilicemos.** Así, a continuación analizaremos los caracteres de control de los AMSTRAD CPC.

Caracteres de control de los Amstrad CPC

Carácter 0: No produce ningún efecto.

Carácter 1: Necesita un parámetro. Su función es obtener un carácter gráfico en la pantalla correspondiente a un código de control. Estos gráficos son redefinibles con el comando SYMBOL, aunque en el manual no aparecen las matrices de ocho por ocho que los forman. Para comprender mejor esta función, probad este ejemplo:

```
10 FOR N=0 TO 31
20 PRINT CHR$(1);CHR$(N),
30 NEXT
40 END
```

Carácter 2: No necesita ningún parámetro, y su misión es desactivar el cursor de texto en la ejecución de las sentencias INPUT (exactamente igual que, en un 664 ó 6128, la instrucción CURSOR 0,0). Bastará con PRINT CHR$(2) para que ejecute su función.

Carácter 3: No necesita ningún parámetro, y su misión es la contraria del carácter 2, esto es, activar el cursor de texto en la ejecución de las sentencias INPUT.

Carácter 4: Como ya hemos visto, este carácter nos permite definir el modo de pantalla, y necesita un parámetro. Así, para poner la pantalla en modo cero escribiríamos PRINT CHR$(4)CHR(0).

Carácter 5: Necesita un parámetro, el cual corresponderá al código ASCII del carácter a imprimir. Su función es imprimir dicho carácter en la posición del cursor gráfico, de forma semejante a como lo haríamos con TAG y PRINT. Probad este ejemplo:

```
10 MODE 1
20 FOR N=320 TO 640 STEP 2
30 MOVE N,200
40 PRINT CHR$(5)CHR$(65);
50 NEXT N
60 END
```

Carácter 6: No necesita ningún parámetro, y su misión es activar la impresión de caracteres en la pantalla. En un número anterior, en la sección de trucos, vimos cómo aprovecharlo para poner un «password» a nuestros programas. Probad este ejemplo:

```
10 MODE 1
20 PRINT CHR$(21);
30 PRINT "MENSAJE NUMERO UNO"
40 PRINT CHR$(6);
50 PRINT "MENSAJE NUMERO DOS"
60 END
```

EN LOS AMSTRAD CPC



Si lo ejecutáis, veréis que el «MENSAJE NUMERO UNO» no aparece en la pantalla y sí lo hace el «MENSAJE NUMERO DOS».

Carácter 7: Este es más conocido como el carácter «BELL» (en inglés, campana) y sirve para llamar la atención de la persona que está usando el ordenador. Con PRINT CHR$(7) obtenemos un sonido por el altavoz de nuestro AMSTRAD, que equivale al comando SOUND 135,90. Al utilizar este carácter las colas de sonido se vacían, por lo cual perderemos todo sonido pendiente.

Carácter 8: No necesita parámetro alguno, y al imprimirlo el cursor de texto retrocede una posición horizontal. Probad este ejemplo:

```
10 MODE 1
20 LOCATE 20,12
30 PRINT "A";
40 FOR N=1 TO 10
50 PRINT CHR$(8);
60 NEXT N
70 PRINT "B"
80 END
```

Carácter 9: Mueve el cursor de texto una posición a la derecha, y no necesita ningún parámetro. Probad este ejemplo:

```
10 MODE 1
20 LOCATE 20,12
30 PRINT "A";
40 FOR N=1 TO 10
50 PRINT CHR$(9);
60 NEXT N
70 PRINT "B"
80 END
```

Carácter 10: Más conocido como LF (Line Feed = Avance de línea), mueve el cursor de texto una posición hacia abajo, y no necesita ningún parámetro. De nuevo un ejemplo:

```
10 MODE 1
20 LOCATE 20,12
30 PRINT "A";
40 FOR N=1 TO 10
50 PRINT CHR$(10);
60 NEXT N
70 PRINT "B"
80 END
```

Carácter 11: Mueve el cursor de texto una posición hacia arriba, y no necesita ningún parámetro. Otro ejemplo:

```
10 MODE 1
20 LOCATE 20,12
30 PRINT "A";
40 FOR N=1 TO 10
50 PRINT CHR$(11);
60 NEXT N
70 PRINT "B"
80 END
```

Carácter 12: No necesita parámetros. Su función es limpiar la pantalla y colocar el cursor de texto en la esquina superior izquierda (exactamente igual que el comando CLS).

Carácter 13: Más conocido como CR (Carriage Return = Retorno de Carro), no necesita parámetros, y su función es situar el cursor de texto en el borde izquierdo de la ventana en uso y en la misma línea. Cuando pulsamos la tecla RETURN, el sistema envía dos caracteres: el 13 y el 10. El primero coloca el cursor de texto a la izquierda, y el segundo lo sitúa una línea más abajo.

Carácter 14: Necesita un solo parámetro, y su función es fijar el color a utilizar para el fondo del texto (igual que el comando PAPER). Por tanto, PAPER 3 hace lo mismo que PRINT CHR$(14) CHR$(3).

Carácter 15: Necesita un solo parámetro, y su función es fijar el color a utilizar para el texto (igual que el comando PEN). Por tanto, PEN 2 hace lo mismo que PRINT CHR$(15)CHR$(2).

Carácter 16: No necesita ningún parámetro, y su función es borrar el carácter situado en la posición del cursor de texto. Probad este ejemplo:

```
10 MODE 1
20 FOR N=1 TO 30
30 LOCATE N,12
40 PRINT "A";
50 NEXT N
60 FOR N=1 TO 30
70 LOCATE N,12
80 PRINT CHR$(16);
90 NEXT N
100 END
```

Carácter 17: No necesita ningún parámetro. Su función es borrar ltodos los caracteres situados entre el borde izquierdo de la línea y la posición actual del cursor incluida ésta. Probad este ejemplo:

```
10 MODE 1
20 LOCATE 1,12
30 PRINT "TEXTO DE PRUEBA"
40 LOCATE 7,12
50 PRINT CHR$(17)
60 END
```

Cartácter 18: No necesita ningún parámetro. Su función es borrar todos los caracteres situados entre el borde derecho de la línea y la posición actual del cursor incluida ésta. Probad este ejemplo:

```
10 MODE 1
20 LOCATE 1,12
30 PRINT "TEXTO DE PRUEBA"
40 LOCATE 7,12
50 PRINT CHR$(18)
60 END
```

Carácter 19: No necesita ningún parámetro. Su función es borrar todos los caracteres situados entre el principio de la ventana en uso y la posición actual del cursor incluida ésta. Probad este ejemplo:

```
10 MODE 1
20 FOR N=1 TO 23
30 PRINT "TEXTO DE PRUEBA"
40 NEXT
50 LOCATE 7,12
60 PRINT CHR$(19)
70 END
```

Carácter 20: No necesita ningún parámetro. Su función es borrar todos los caracteres entre el final de la ventana en uso y la posición actual del cursor incluida ésta. Probad este ejemplo:

```
10 MODE 1
20 FOR N=1 TO 23
30 PRINT "TEXTO DE PRUEBA"
40 NEXT
50 LOCATE 7,12
60 PRINT CHR$(20)
70 END
```

Carácter 21: No necesita ningún parámetro. Su función es desactivar la impresión de caracteres en la pantalla. Probad el ejemplo que figura en el carácter 6.

Carácter 22: Necesita un parámetro, que puede ser cero o uno. Su función es activar (parámetro 1) o desactivar (parámetro 0) el modo transparente. Probad este ejemplo:

```
10 MODE 1
20 PRINT "TEXTO DE PRUEBA"
30 LOCATE 1,1
40 PRINT "_______________"
50 PRINT
60 PRINT CHR$(22)CHR$(1);
70 PRINT "TEXTO DE PRUEBA"
80 LOCATE 1,3
90 PRINT "_______________"
100 END
```

Carácter 23: Necesita un parámetro que puede ser cero, uno, dos o tres. Su función es fijar el modo de impresión de los comandos gráficos PLOT y DRAW. Según el parámetro son:

0	NORMAL
1	XOR
2	AND
3	OR

Podéis probar este ejemplo:

```
10 MODE 1
20 CLG 0
30 FOR N=320 TO 340 STEP 2
40 MOVE N,0
50 DRAWR 0,400,1
60 NEXT N
70 PRINT CHR$(23)CHR$(3);
80 FOR N=200 TO 240 STEP 2
90 MOVE 0,N
100 DRAWR 640,0,2
110 NEXT N
```

Si lo ejecutáis, veréis que en donde se cruzan las líneas, aparecen en color rojo (pluma 3), ya que hemos activado el modo gráfico OR (línea 70), y dibujamos las líneas con la pluma 1 (línea 50) y la pluma 2 (línea 100); como 1 OR 2 = 3 (1 es 00000001 y 2 es 00000010; la función OR con estos números nos da 00000011, que es 3 en binario), al dibujar con la pluma 2 en modo OR donde habíamos dibujado antes con la pluma 1, obtenemos la pluma 3.

Carácter 24: No necesita parámetros, y su función es intercambiar los colores de texto y de fondo. Probad este ejemplo:

```
10 MODE 1
20 PRINT CHR$(24);
30 PRINT " TEXTO DE PRUEBA ";
40 PRINT CHR$(24)
50 END
```

Carácter 25: Este carácter necesita nueve parámetros, y es exactamente igual al comando SYMBOL. Probad este ejemplo, que convierte el carácter 32 (espacio) en un cuadrado.

```
10 MODE 1
20 SYMBOL AFTER 32
30 PRINT CHR$(25);
40 PRINT CHR$(32);
   :REM CODIGO CARACTER
50 PRINT CHR$(255);
60 PRINT CHR$(129);
70 PRINT CHR$(129);
80 PRINT CHR$(129);
90 PRINT CHR$(129);
100 PRINT CHR$(129);
110 PRINT CHR$(129);
120 PRINT CHR$(129);
130 PRINT CHR$(255);
140 LIST
```

Carácter 26: Necesita cuatro parámetros, y realiza la misma función que el comando WINDOW. Los parámetros son la coordenada horizontal izquierda, la horizontal derecha, la vertical superior y la vertical inferior (igual que en WINDOW). Para determinar qué ventana modificamos, debemos dirigir hacia ella la instrucción PRINT. El ejemplo redefine la ventana 2 como lo haría WINDOW #2,10,20,3,7 y la rellena de amarillo con PAPER # 2,1:CLS # 2.

```
10 MODE 1
20 PRINT #2,CHR$(26);
30 PRINT #2,CHR$(10)CHR$(20);
40 PRINT #2,CHR$(3)CHR$(7);
50 PAPER #2,1
60 CLS #2
70 END
```

Carácter 27: Al igual que el carácter cero, no produce ningún efecto.

Carácter 28: Necesita tres parámetros, y ejecuta la misma función que el comando INK. El primer parámetro es la pluma a redefinir, y los otros dos son los colores entre los que debe parpadear dicha pluma (del cero al 26). Si no se quiere que parpadee, los dos últimos parámetros deben tener el mismo valor. Así, INK 3,5 es lo mismo que PRINT CHR$(28)CHR$(2)CHR$(17) CHR$(1).

Carácter 29: Necesita dos parámetros, y ejecuta la misma función que el comando BORDER. Los dos primera parámetros (de cero a 26) indican los colores entre los que debe parpadear el borde, al igual que en el caso anterior. Por tanto, PRINT CHR$(29)CHR$(15)CHR$ (15) equivale a BORDER 15 y PRINT CHR$(29)CHR$(15)CHR$ (26) equivale a BORDER 15,26.

Carácter 30: No necesita parámetros. Su función es colocar el cursor en la esquina superior izquierda de la pantalla, pero SIN BORRARLA. Probad este ejemplo:

```
10 MODE 1
20 PRINT "HOLA"
30 FOR N=1 TO 1000:NEXT N
40 PRINT CHR$(30);
50 PRINT "ADIOS"
60 FOR N=1 TO 1000:NEXT N
70 PRINT CHR$(30);
80 GOTO 20
```

Carácter 31: Su función es situar el cursor de texto en una posición de la pantalla indicada por los dos parámetros que necesita. El primero indica la coordenada horizontal y el segundo la vertical. Es,





Ficheros Edicion
Opciones Fuentes
GRAPH
CION DE LA CONSTRUCCION
educción de tipos de interes?
AMSTRAD
PC-CM



PC DD
AMSTRAD Unidad central



AMSTRAD Ordenador personal/512K



MUCHO MAS DE LO QUE UD. ESPERABA.

Merecia la pena esperar. AMSTRAD presenta un nuevo hito en la historia informatica: el PC 1512.
Este ordenador, manteniendo la compatibilidad con el standard I. B. M.©, lo supera tecnológicamente con un diseño en el que se incorporan los últimos avances de la electrónica, a un precio realmente excepcional.

MUCHO MAS EQUIPO POR MUCHO MENOS PRECIO. 139.900 PTAS.

Para conseguir un PC, Usted tenia dos opciones. O bien, comprar un equipo completo pero a un precio elevado; o bien, pagar menos pero a costa de recibir una configuración en la que no se incluian elementos esenciales (monitor, memoria, gráficos, interface para impresoras, sistemas operativos, etc.).
Ahora, con el "PC 512", por un precio realmente excepcional y sin inversiones de dinero complementarias Usted dispondra de un completisimo sistema informático que se conecta a la red por un solo cable, y que incluye como standard todo lo necesario para trabajar a fondo: 512 K RAM. Monitor direccionable, ratón, gráficos y colores, interfaces para impresoras y otros periféricos, reloj de cuarzo con baterias y un paquete de software con los más importantes sistemas operativos. MSDOS 3.2, (Microsoft) © DOS PLUS y CPM (Digital Research),© GEM (Digital Research) © y BASIC 2 para GEM (Locomotiv).©

MUCHO MAS FACIL.

UN GENIAL RATON LLAMADO GEM.

El "PC 1512" incorpora el entorno GEM (Directorio de graficos auxiliares), que ofrece toda la información en menus abatibles, ventanas e iconos para representar temas de trabajo, y útiles como archivadores, impresos, calculadora...etc. Todo ello, se maneja a traves de un ratón ergonómico con 2 pulsadores. Adios a los manuales de complicada lectura, a los comandos dificiles y a los cursos de entrenamiento. Con el GEM y el ratón, el AMSTRAD PC 1512, lo hace todo más rapido y mucho más sencillo.

GRAFICOS CON MAS COLOR.

Generalmente, el resto de los PCs no incluyen en sus sistemas standard ni gráficos ni colores, aunque existen diferentes tarjetas de ampliación.
El modelo standard del "PC 1512" dispone de graficos de 16 colores en 80 columnas, con una resolución de 640×200 pixels. Además, los gráficos de color son compatibles con los monitores monocromo, al convertirse los diferentes colores en diversos tonos de grises.

MUCHO MAS RAPIDO.

El "PC 1512" utiliza un verdadero microprocesador de 16 bits, el INTEL 8086, que opera a 8 MHz. Con él, la velocidad del software es de 2 ó 3 veces superior a la de la mayoria de los PCs existentes, que trabajan a 4.7 MHz. Usted conecta el ordenador: y rapidamente, el sistema operacional ROM chequea todo el sistema indicándole en pantalla la función que esté operando en cada momento.

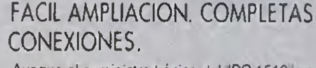
EXPERTO EN COORDINAR UNA RED DE TRABAJO.

El AMSTRAD "PC 1512" es un experto en "llevar" cualquier red de PCs.
Su bajo costo, su increible velocidad y su completa especificación le convierten en la estación de trabajo perfecta para que contables, directores, secretarias y personal en general estén permanentemente unidos y compartan recursos tales como telex, impresora laser y los modems. Asimismo, pueden compartir todo tipo de datos: stocks, facturación, ficheros, etc.

MUCHO MAS COMPATIBLE.

La exhaustiva configuración básica del "PC 1512", que incluye como standard "detalles" como gráficos, 512 K RAM, puertas seriadas, microprocesador 8086, etc., le permite no sólo acceder a la totalidad de los programas existentes para PCs, sino además procesarlos a alta velocidad.
Por otro lado, Amstrad España, ha creado un extenso catálogo de programas para PC a precios realmente increibles en colaboración con las primeras firmas españolas e internacionales.
LOGIC CONTROL ©
DIGITAL RESEARCH ©
PROA ©
GRAFOX ©
MICROMOUSE ©
MICROPRO © etc.





FACIL AMPLIACION. COMPLETAS CONEXIONES.

Aunque el suministro básico del "PC 1512" es tan completo que quizás usted nunca necesite ampliaciones, Amstrad también ha previsto la posibilidad de añadir tarjetas especializadas.
En la Unidad Central del ordenador existen 3 ranuras de expansión de fácil acceso que sirven para aplicaciones como redes, modems internos, discos duros, etc.
En cuanto a las conexiones interiores y exteriores, el "PC 1512" tiene posibilidades de expansión practicamente ilimitadas al disponer de interfaces paralelos y seriados.

DISCO DURO.

Dentro de la familia del "PC 1512", Amstrad presenta 4 modelos de disco duro que van desde el PC 1512HD10 mono, con un disco de 10 Megabytes y monitor color, con 20 Megabytes y monitor color.

ELIJA SU PC 1512.

Monitor monocromo	1 Disco	PVP 139.900 + IVA
Monitor monocromo	2 Discos	PVP 169.900 + IVA
Monitor color	1 Disco	PVP 179.900 + IVA
Monitor color	2 Discos	PVP 209.900 + IVA
Monitor monocromo	20 Megabytes	PVP 259.900 + IVA
Monitor color	20 Megabytes	PVP 299.900 + IVA

TODO LO QUE VD. RECIBE POR SOLO 139.900 PTAS.

Al comprar un "PC 1512" (monitor monocromo), usted recibe un completisimo sistema informático con la siguiente configuración básica:

HARDWARE:

- Unidad Central con procesador 8086 (16 bits) a 8 MHz.
- Memoria de 512 K ampliable a 640 K.
- Teclado funcional completo con 85 teclas en castellano.
- Monitor antibrillo con textos y gráficos en "Paper White".
- Compatibilidad con los gráficos de colores gracias a los 16 tonos de gris.
- Unidad de disco de 360 K con disco de 5 ¼ pulgadas.
- Reloj de cuarzo con bateria.
- Interface serie RS 232 C.
- Interface paralelo.
- Ratón de diseño ergonómico.
- 3 ranuras para ampliación.
- Toma para joystick.
- Ajuste para ladear y girar el monitor.
- Altavoz incorporado con control de volumen.

SOFTWARE:

- Sistema operativo Microsoft © MSDOS 3.2
- Sistema operativo DOS PLUS de Digital Research. ©
- GEM (Diseñador de Gráficos) de Digital Research ©
- GEM Desktop y GEM Paint de Digital Research. ©
- Locomotive Software © "Basic 2" operativo por medio de GEM.
- Manual del usuario de presentación clara y detallada.



GRUPO INDESCOMP. C/ Aravaca, 22. 28040 MADRID. Tel. 459 30 01. Telex 47660 INSC E. Fax 459 22 92 - Delegación Cataluña: C/ Tarragona, 110. Tel. 325 10 58. 08015 BARCELONA



por tanto, igual al comando LOCATE. Para elegir la ventana en la que queremos trabajar lo indicamos en la sentencia PRINT. Probad este ejemplo:

```
10 MODE 1
20 WINDOW #1,1,20,1,25
30 WINDOW #2,21,40,1,25
40 PRINT #1,CHR$(31);
50 PRINT #1,CHR$(5)CHR$(7);
60 PRINT #1,"VENTANA 1"
70 PRINT #2,CHR$(31);
80 PRINT #2,CHR$(5)CHR$(14);
90 PRINT #2,"VENTANA 2"
100 END
```

Hay que señalar que los caracteres que necesitan parámetros deben recibirlos TODOS. Si un carácter necesita dos parámetros y sólo le damos uno, tomará el siguiente carácter que enviemos a la pantalla (tal vez una letra) como segundo parámetro, lo cual puede tener curiosas consecuencias.

También hay que tener en cuenta que, aunque bajo CP/M 2.2, los AMSTRAD CPC utilizan los mismos caracteres de control, al usar CP/M Plus la cosa cambia. En otra ocasión veremos con detalle los códigos de control bajo CP/M Plus.

LO QUE VD. DEBE SABER SOBRE «AMSTRAD USER»

¿Cómo mando una carta a la revista?

Si usted desea enviar una carta a la sección de Correo de la revista debe dirigirse a:

AMSTRAD USER.
Sección Correo.
Aravaca, 22.
28020 MADRID.

¿Dónde me dirijo para asuntos relacionados con la suscripción?

Para cualquier asunto relacionado con la suscripción debe escribir a:

AMSTRAD USER.
Departamento de Suscripciones.
Aravaca, 22.
28040 MADRID.

Incluyendo una etiqueta de los sobres. También puede llamar al teléfono (91) 459 30 01, de 9 a 14 y de 15 a 18 horas.

¿Cómo obtengo información sobre publicidad?

Para recibir información sobre la insercion de anuncios publicitarios en la revista debe ponerse en contacto con:

AMSTRAD USER.
Departamento de Publicidad.
Teléfono 459 30 01.

¿Puedo comprar números atrasados?

Los números atrasados —hasta el número 10— se los podemos enviar al precio de 300 pesetas unidad, incluidos gastos de envío. Envíenos *el cupón* o una carta con los números que desea e indicándonos la forma de pago, que puede ser por talón o giro dirigido a:

AMSTRAD USER
Aravaca, 22.
28040 MADRID.

LAS MIL Y UNA TECLAS

Ahora tu Amstrad PCW tiene ochenta y dos teclas, cuando termines de leer este artículo tendrá más de cuatrocientas. No seas incrédulo, sigue leyendo...

Si dijéramos que podemos disponer de un ordenador con más de 400 teclas distintas, nos sonaría bastante exagerado. Sin embargo, los Amstrad PCW 8256/8512 sí las tienen. Tal despliegue de posibilidades del teclado es suficiente para, por ejemplo, disponer de tres alfabetos, completos y distintos, al mismo tiempo. Lo cierto es que en muy raras ocasiones el usuario normal quisiera tener más caracteres de los que ya tiene, de todas formas, nunca viene mal poder acentuar cuando el ordenador trabaja bajo CP/M (en el Loco Script sí se puede, en CP/M no), o definir las teclas de función con los comandos o instrucciones más usadas, etc.

Para todo ello necesitamos el programa de apoyo Setkeys.com, el cual viene includo en el segundo disco de sistema. Pero con llamarle no se soluciona nada, dado que necesita un fichero de tipo ASCII con toda la información referente a las teclas que vamos a redefinir. Todo ello debe ir con el siguiente formato:

N.º/TECLA ESTADO/ TECLA "caracter" [COMENTARIO]

El primer parámetro, al que nosotros hemos llamado N.º/TECLA, es el código correspondiente a la tecla deseada, este código lo puedes obtener buscando la tecla en cuestión en la figura 1; en ella está reflejado todo el teclado. No se te olvide que siempre debes poner el código de la tecla, pues de lo contrario Setkeys no sabría a qué tecla debe asignar el nuevo contenido y se produciría un error.

ESTADO/TECLA es la clave que le permitirá a SETKEYS.COM disponer la combinación necesaria para que la tecla devuelva la nueva definición. Esto es, si quieres que la tecla que tiene el punto, cuando es activada en mayúsculas dé un asterísco, deberás especificar que la redefinición se aplique sólo a la combinación de la tecla del punto, más la de mayúsculas. A continuación te damos la relación completa de claves de todas las combinaciones posibles. Así cada tecla puede tener hasta cinco contenidos distintos, uno por cada forma de ser activada. Luego con un pequeño cálculo vemos que efectivamente se pueden llegar a 410 «teclas», pues son 82 teclas por cinco contenidos posibles, obtenemos un total de 410 definiciones posibles.

S = Tecla+MAYS
A = Tecla+ALT
E = Tecla+EXTRA
SA = Tecla+MAYS y ALT
N = Tecla

«carácter» es la nueva definición de la tecla, si ésta fuera un carácter no existente en el teclado en su disposición inicial (mira la página uno de tu manual de CP/M), se deberá poner "↑'valor'", siendo *valor* el código ASCII del nuevo carácter (la tabla ASCII está en las páginas 107, 108 y 109 del manual de CP/M, podrás introducirlo tanto en decimal como en hexadecimal.

El COMENTARIO es un texto opcional y te servirá para poner alguna etiqueta con un texto aclaratorio, una marca, etc. Es recomendable que los textos que pongas no sean muy largos, pues pueden hacerte más engorrosa la lectura del fichero en posteriores revisiones.

Nace una nueva estrella: el acento

Qué sorpresa descubrir que los acentos que nos brinda Loco Script no aparecen por ningún lado en CP/M, y mucho menos en Basic o Logo. Bien, vamos a ver cómno obtenerlos utilizando todo lo visto hasta ahora. En primer lugar decidir con qué tecla queremos generarlos, con la vocal exclusivamente no, porque entonces cada vez que pulsáramos una vocal nos saldría ésta acentuada y no siempre es así, con el acento y la vocal no porque no entra dentro de las combinaciones posibles, pero la idea de una combina-



ción parece la más adecuada, así que podemos hacer que pulsando la tecla de la vocal más otra nos sea devuelta la vocal acentuada, bien, entonces definiremos el teclado de tal forma que para acentuar tengamos que pulsar ALT y la vocal en cuestión.

Una vez hecho esto, lo siguiente es escribir el fichero con toda la información, el listado 1 corresponde a nuestro ejemplo. Pero no olvides que el fichero debe ser ASCII, así que deberás utilizar un editor que te permita realizar ficheros ASCII. Loco Script los realiza, pero no directamente, así que si lo utilizas deberás convertir el texto normal en ASCII mediante la opción oportuna. Mucho más aconsejable es el editor RPED.BAS que encontrarás en la cara dos del disco 1 de sistema. Los ficheros escritos en este editor son ASCII siempre. Para trabajar con él tienes que introducir la siguiente orden (recuerda, estamos trabajando en CP/M): BASIC RPED. El ordenador cargará el intérprete BASIC y pondrá en marcha el programa RPED.BAS. Escribe algunos textos y practica con todas las funciones, cuando te hayas familiarizado con RPED.BAS teclea y graba el siguiente fichero con el nombre ACENTOS.KEY.

Ahora teclea en CP/M la siguiente orden: SETKEYS ACENTOS.KEY. Con ello pondrás en marcha la redefinición del teclado. Cada vez que inicialices el sistema deberás teclearlo para conseguir los nuevos caracteres, a no ser que lo incluyas dentro de un fichero PROFILE, más adelante se explica cómo realizar un fichero de este tipo.

Redefinición del teclado: nuevos carácteres, nuevas posibilidades.

LISTADO 1

```
69 SA "↑'192'"
69 A "↑'224'"
58 SA "↑'193'"
58 A "↑'225'"
35 SA "↑'194'"
35 A "↑'226'"
34 SA "↑'195'"
34 A "↑'227'"
42 SA "↑'196'"
42 A "↑'228'"
```

Fíjate que el formato es SETKEYS *fichero.KEY*, luego, si grabas el fichero ASCII con otro nombre o hacer otro fichero, deberás teclear el nombre nuevo tras la llamada a SETKEYS, pero no te olvides de poner la extensión .KEY, sin ella SETKEYS no podrá encontrarlo.

Si observas el gráfico 1 verás que el 69 es el código de la tecla A, 58 de la E, 35 de la I, 34 de la O y 42 de la U. A su vez los códigos ASCII 192 a 196 pertenecen a las vocales mayúsculas acentuadas, y los códigos 224 a 228, a las minúsculas acentuadas en la figura 2.

De tal forma que la tecla 69 (la A) en combinación con ALT (clave A) generará la á, y si pulsamos MAYS + ALT + A ge-

nerará Á, así ocurrirá con todas las vocales.

Funciones... ¡Al fin!

Pero, además de tener nuevos caracteres o una nueva distribución del teclado, también podemos definir una determinada tecla o combinación con una cadena completa, ello se hace mediante la asignación de la cadena a un código de expansión.

El proceso es similar al anterior, tan sólo debemos tener en cuenta la diferencia en el formato y la restricción de códigos de expansión, la lista de éstos y su definición inicial las tienes en la figura 2. Por otro lado el formato de definición requiere dos líneas distintas por cada tecla definida en el fichero ASCII. Cada grupo de dos líneas queda como sigue:

N.º/TECLA ESTADO/TECLA ↑ 'valor'
E valor "cadena"

A partir de ahora, acentuar en CP/M será posible.

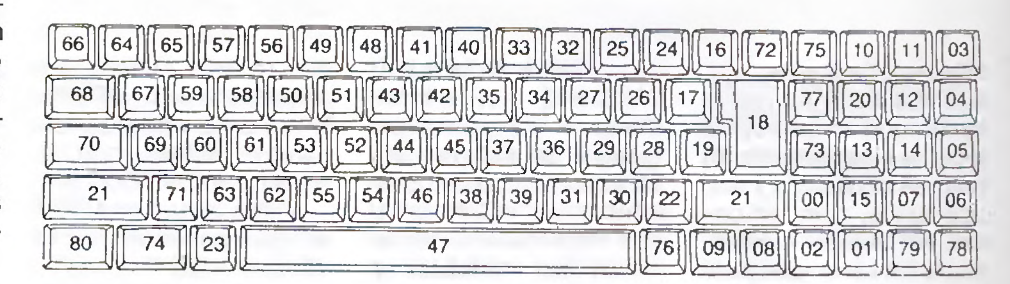
La primera asigna un código de expansión a una combinación de teclas y lo único nuevo que tiene es 'valor', que es el código de expansión elegido. La segunda relaciona la cadena con el código de expansión, y así cuando el ordenador reciba la señal de una tecla activada, mirará si tiene asignado a ésta un código de expansión y si es así devolverá la cadena que está relacionada con dicho código.

En la cadena podremos incluir caracteres normales y códigos de control, todo ello sin apenas limitación de espacio pues el límite es sumamente elevado. Como ejemplo de lo todo lo expuesto teclea el listado 2 igual que has hecho con el anterior y grábalo con el nombre FUNCION.KEY:

Si sigues con detenimiento el listado y miras el gráfico de códigos de teclas, comprenderás rápidamente que conseguimos que cada tVcla de función tenga asignados dos comandos BASIC y que el primero puedes obtenerlo pulsando la tecla en estado normal, mientras que el segundo necesitas pulsar la tecla en combinación con MAYS.

Las funciones elegidas son: LIST, RUN, AUTO, EDIT, LOAD", SAVE", DELETE y RENUM. Tú puedes utilizar otras, para ello te bastaría con cambiarlas en el listado, aunque puedes definirlas con otro fichero ASCII distinto.

Asignar una cadena completa a una tecla: el «más difícil».



Poniendo la guinda

Por último, unos consejos que te resultarán sumamente prácticos cuando decidas redefinir tú mismo el teclado. Así, por ejemplo, un código de control muy útil en las cadenas es ↑M (aparece en el listado), con él conseguimos el efecto de RETURN.

El código 159 asignado a cualquier tecla la inutiliza haciendo que no genere ningún carácter, ni que surta efecto alguno (solución radical para la tecla STOP).

Los caracteres ↑ y " deberán escribirse ↑ ↑ y ↑ " respectivamente si se encuentran como nuevo carácter o incluidos en una cadena (observa la línea E # 85"LOAD↑"" para obtener LOAD").

Todas las definiciones que incluyan la tecla de mayúsculas, funcionan sin necesidad de pulsarla si está activada la tecla FIJA MAYS (esto es, si está encendido el LED correspondiente).

Para que el teclado se redefina cada vez que encendemos el ordena-

Comandos Basic en las teclas de función; ya iba siendo hora.

dor deberás introducir en un fichero PROFILE.-SUB la llamada al SET-KEYS.COM. El fichero PROFILE.SUB hace que se autoejecuten las instrucciones o comandos que incluya al arrancar el sistema operativo. Podrás hacer un fichero PROFILE.SUB con el RPED.BAS, y si lo único que quieres que haga es definir el teclado, tan sólo será necesario que tenga la llamada a SET-KEYS.COM, con nuestro primer ejemplo esta línea sería SETKEYS ACENTOS.KEY.

Jesús Lázaro

LISTADO 2

```
E #81"LIST "
02 N "↑'#81'"
E #82"RUN↑M"
02 S "↑'#82'"
E #83"AUTO↑M"
00 N "↑'#83'"
E #84"EDIT "
00 S "↑'#84'"
E #85"LOAD↑""
73 N "↑'#85'"
E #86"SAVE↑""
73 S "↑'#86'"
E #87"DELETE "
77 N "↑'#87'"
E #88"RENUM "
77 S "↑'#88'"
```

OFERTAS SUSCRIPTORES







• Caja de 10 discos de 3" simple densidad. SOLO por 6.950 ptas.
• Caja de 5 discos de 3" simple densidad. SOLO por 3.475 ptas.
(IVA y gastos de envío incluidos).

COMPLETE EL CUPON DE PEDIDO Y ENVIENOSLO



Unidad de disco con controlador SOLO 27.500 ptas. (Precio normal 45.000 ptas.).

Buenas noticias para los usuarios de los CPC 464

COMPLETE EL CUPON DE PEDIDO Y ENVIENOSLO

CUPON DE TAPAS Y EJEMPLARES ATRASADOS

TAPAS Y EJEMPLARES ATRASADOS

Ruego me envíen:

☐ Tapas para la encuadernación de mis ejemplares de Amstrad User al precio de 780 ptas.
☐ Los siguientes números atrasados ____________ al precio de 300 ptas. cada uno.
☐ El libro ____________ al precio de 495 ptas. unidad.
☐ El libro ____________ al precio de 495 ptas. unidad.
☐ El libro ____________ al precio de 495 ptas. unidad.
☐ El libro ____________ al precio de 495 ptas. unidad.

El importe lo abonare: ☐ POR CHEQUE ☐ POR GIRO POSTAL
☐ CON MI TARJETA DE CREDITO VISA

Número de mi tarjeta: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Fecha de caducidad: ____________ Firma

NOMBRE ____________ **D.N.I.** ____________

DIRECCION ____________ **C.P.** ____________

LOCALIDAD ____________

PROVINCIA ____________

«IVA Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDO»

TARJETA CONCURSO AMSTRADIEZ

AMSTRADIEZ

11/86

MIS JUEGOS PREFERIDOS SON:

1 ☐
2 ☐
3 ☐

MIS PROGRAMAS PROFESIONALES SON:

1 ☐
2 ☐

NOMBRE ☐
DIRECCION ☐
LOCALIDAD ☐
PROVINCIA ☐ **D.P.** ☐

(Este cupón es válido para cualquier mes)

SUSCRIBETE

☐ **CONSIDEREME SUSCRIPTOR DE LA REVISTA AMSTRAD USER por 12 números.**

OBSEQUIO
Un estupendo juego de **TAPAS** para la revista

NOMBRE ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

DOMICILIO ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

CODIGO POSTAL ☐☐☐☐☐☐

LOCALIDAD ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

PROVINCIA ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

D.N.I. ☐☐☐☐☐☐☐☐

TELEFONO ☐☐☐☐☐☐☐

PRECIO SUSCRIPCION 3.800 PTAS. * IVA Inc.

* Precio normal en quioscos 4.200 ptas. anuales

FORMA DE PAGO

☐ CONTRA REEMBOLSO
☐ GIRO POSTAL
☐ TALON DE BANCO (1)
☐ TARJETA DE CREDITO

Firma

Carguen 3.800 ptas. a mi tarjeta: VISA ☐

Núm. de mi tarjeta ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Fecha de caducidad ____________

(1) Dirigir a INDESCOMP, S.A.

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.° 7000
B.O.C. N.° 10 de 30-8-85

NO NECESITA SELLO
A franquear en destino

indescomp S.A.

Departamento de Publicaciones

Apartado de Correos 267 F.D.
MADRID

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.° 7000
B.O.C. N.° 10 de 30-8-85

NO NECESITA SELLO
A franquear en destino

indescomp S.A.

Departamento de Publicaciones

Apartado de Correos 267 F.D.
MADRID

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.° 7000
B.O.C. N.° 10 de 30-8-85

NO NECESITA SELLO
A franquear en destino

indescomp S.A.

Departamento de Publicaciones

Apartado de Correos 267 F.D.
MADRID

ENVIE HOY MISMO SU CUPON

OFERTA SUSCRIPTORES AMSTRAD USER

5 Programas por el precio de 1: 2.800 Ptas. (IVA incluido)

EN CASSETTE PARA 464 y 6128

AMSOFT
BOY SCOUT
AMSTRAD

BOY SCOUT
Tu misión consiste en dar un ejemplo de buena moral a tu tropa viajando por Soutland, haciendo buenas acciones. Explorando donde ningún scout ha llegado nunca. Las buenas acciones incluyen: limpiar las ventanas de los pensionistas, recoger setas para tomarlas con el té (pero no las venenosas). Bucear para encontrar vida marina para la clase de ciencias naturales, e incluso introducirse en el campo de la moderna tecnología para reparar la radio del campamento.
También te enfrentarás a la misión de recuperar los escudos de la tropa. Y recuerda, el enemigo está en cualquier lugar, pero si comes muchos cornflakes y sonríes y silvas alguna alegre cancioncilla, entonces, todo acabará bien.

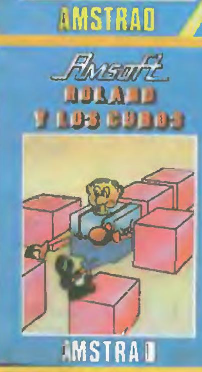
CATASTROPHES
Ha sido contratado para hacerse cargo de un edificio situado en la mitad del Mar del Norte. Con sólo la compañía de un helicóptero a su disposición, debe elevarse y colocar en el edificio los bloques prefabricados, que puede obtener de sus barcos suministradores.
Se le darán puntos por cada bloque que coloque junto a otro con una bonificación por cada piso construido.
Su edificio debe mantenerse firme contra huracanes, tormentas eléctricas, terremotos e inundaciones, todas las cuales dificultarán sus progresos.



JAMMIN
En busca de la perfecta Gran Banda de Sonido, tu tarea está en guiar al maestro "Rankin Rodney" a través de los pasajes de los instrumentos, uniéndolos para crear los tonos perfectos. ¡¡Atención!!, tu trabajo puede parecer sencillo, pero una mala nota o una distorsión arruinará tu intento y obstruirá tu camino. Compórtate tú mismo con cuidado.



ROLANDO Y LOS CUBOS
Pide a ROLANDO que desembrolle el cubo de Rubic y terminarás con algo así como que ROLANDO VA A PELEARSE CON LAS BALDOSAS. Veinte pantallas de rompecabezas en 3 D, con complejidad progresiva probarán tu CI para rapidez de pensamiento lógico. El jugador tiene que resolver el camino correcto por encima, abajo, alrededor y a veces detrás de las baldosas (que se ven en 3 D y, por consiguiente, no siempre fáciles de seguir), de modo que Rolando (el pequeño hombre que parece un terrón de azúcar) salta en todas y cada una de las baldosas al menos una vez. Tan pronto como comienza el juego, la baldosa debajo de Rolando comienza a deshacerse rápidamente, de modo que es necesario moverse, de acuerdo con un plan adecuado para no quedarse en una situación precaria. Las primeras pantallas son muy fáciles y han sido diseñadas para preparar al jugador para el picor cerebral que comienza hacia la séptima pantalla.



BLAGGER
El más diestro ladrón de todos los tiempos centra su atención en la ciudad de Umstrid, habiendo desvalijado con éxito a sus predecesores de la era del ordenador. ¿Puede Roger the Dodger desvalijar innumerables bancos, tiendas, casas... el sueño de un ladrón? El brillo de sus ojos no es solamente excitación, proviene de las llaves de oro que tiene que coger pero no se entusiasma pensando en las riquezas que puede amasar, detrás de cada esquina, de cada pasadizo, acecha el peligro. Hay un vasto conjunto de peligros mortales esperando a detenerle y con sólo 5 vidas debe tener cuidado. Las llaves de oro son muy valiosas. Cada llave vale 500 puntos. 20 pantallas lo hacen aún más difícil, pero al final el botín será suyo.



COMPLETE EL CUPON DE PEDIDO Y ENVIENOSLO



PISTAS Y POKES

VIDAS INFINITAS PARA WEST BANK



Estos pokes funcionan con la versión en *cinta* del juego West Bank. Por un lado, nos permiten elegir entre tener o no vidas infinitas. Además, en cualquier caso, nos permiten ver la pantalla según se carga. Para utilizarlos deberemos hacer lo siguiente:

1.° Teclear el LISTADO 1 y salvarlo en una cinta que llamaremos de ahora en adelante «cinta propia». Os sugerimos el nombre «TRUCWEST para este programa.

2.° Teclear el LISTADO 2, *NO SALVARLO*, sino ejecutarlo con la «cinta propia» situada justo donde terminó de salvar el LISTADO 1. Este LISTADO 2 genera un fichero binario de nombre POKEWEST.

Y este es todo el trabajo. Ahora deberiamos tener en la cinta propia dos programas: TRUCWEST y POKEWEST.

Para jugar el juego, con o sin poke de vidas infinitas, deberemos hacer lo siguiente:

1.° Introducir la «cinta propia» rebobinada al principio y pulsar juntas las teclas CTRL y ENTER pequeña. El programa correspondiente al LISTADO 1 se ejecutará y aparecerá en la pantalla la pregunta *«¿Vidas infinitas (S/N)?»*

2.° *ANTES DE CONTESTAR A LA PREGUNTA*, hemos de parar el casete, sacar la «cintra propia», introducir la cinta original del juego rebobinada al comienzo y pulsar PLAY. Ahora ya podemos responder Si o S para tener vidas infinitas y cualquier otra cosa para jugar el juego normalmente.

3.° Nada más responder a la pregunta el casete se pondrá en marcha. Dejadlo correr hasta que se pare y suene un pitido. Ahora pulsad STOP, sacad la cinta del juego, introducid la «cinta propia», pulsad PLAY y cualquier tecla.

4.° De nuevo el casete estará en marcha. Esperad a que se pare y suene el pitido. Ahora pulsad STOP, sacad la «cinta propia», introducid la del juego, pulsad PLAY y cualquier tecla... y ya está. El juego se carga como siempre y podéis jugar todo el tiempo que queráis.

LISTADO 1

```
10 INPUT"INFINITAS VIDAS";A$:A$=A$+" ":
IF LEFT$(UPPER$(A$),1)="S"THEN POKE 0,0
20 OPENOUT"2":MEMORY 630:CLOSEOUT:MODE 0
:LOAD"!oload1":CLEAR:PRINT CHR$(7);:CALL
 &BB18:LOAD"!pokewest",631:PRINT CHR$(7)
;:CALL BB18:CALL 631
```

```
10 ' * ======================== *
20 ' *          LISTADO 2         *
30 ' * CREA EL FICHERO POKEWEST *
40 ' * ======================== *
50 MEMORY &3FFF
60 suma=0
70 FOR n=0 TO 38
80 READ a$
90 v=VAL("&"+a$)
100 suma=suma+v
110 POKE &4000+n,v
120 NEXT
130 IF suma=3534 THEN 170
140 PRINT CHR$(7);
150 PRINT "ERROR EN LOS DATAS !!"
160 STOP
170 PRINT CHR$(7);
180 PRINT "DATAS CORRECTOS"
190 PRINT
200 PRINT
210 PRINT "SALVANDO TRUCWEST"
220 SAVE"TRUCWEST",B,&4000,39
230 END
240 DATA 21,91,02,22,0A,03,21,00
250 DATA C0,22,DA,02,3E,C3,32,E5
260 DATA 02,21,F0,02,22,E6,02,C3
270 DATA A8,02,3A,00,00,B7,20,03
280 DATA 32,DD,92,CD,8C,91,C9
```

PLAGA GALACTICA

Este juego de Indescomp resulta realmente difícil, pero Paco Suárez no quitó un truco, útil para el desarrollo del programa: al pulsar R en cualquier pantalla, el programa pasa a la siguiente, dándonos el bonus y vidas extras. Así se puede llegar más lejos.





INVULNERABILIDAD A LAS BALAS PARA RAMBO EN DISCO

Con este listado, aunque no tengamos vida infinita, podremos llegar más lejos, ya que las balas que nos lanza el enemigo no nos restan energia.

Para utilizarlo, teclear y salvar el listado en el disco original, y ejecutarlo. Si respondemos NO a la pregunta, el juego se desarrolla de la forma habitual, y si respondemos SI o sólo pulsamos RETURN jugaremos con la invulnerabilidad.

```
10 '   ***************************
20 '   ***  POKES RAMBO DISCO  ***
30 '   ***---------------------***
40 '   *** Juan Jose Valverde  ***
50 '   ***************************
60 '
70 '
80 '
90 MEMORY &A000-1
100 LOAD"RAMBO    .BIN",&A000
110 MODE 2
120 INPUT"Invulnerable a las balas de lo
s soldados(S/N)";a$
130 IF UPPER$(a$)="S" OR a$=""THEN 140 E
LSE 160
140 POKE &A031,&80:POKE &A032,&A0
150 FOR Y%=1 TO 8:READ A:POKE &A07F+Y%,A
:NEXT Y%
160 CALL &A000
170 DATA &3E,&C9,&32,&93,&8E,&C3,0,&8F
```

MANDANOS TU PROGRAMA, TU TRUCO PREFERIDO, O TUS SUGERENCIAS...

...SERAN BIEN RECIBIDAS

AMSTRAD USER
Aravaca, 22
28040 MADRID

A LAS PRUEBAS NOS REMITIMOS

GROTUR

ES MAS FUERTE

Tras la encuesta realizada entre distribuidores de PC compatibles y AMSTRAD este último mes sobre los programas existentes en el mercado, comparados con una de nuestras realizaciones, los resultados no pudieron SER MEJORES.

MARCA	P.V.P.	MEDIA DE PUNTOS	MEDIA RELACION PRECIO CALIDAD
GROTUR	**13.661**	**86**	**652**
MARCA A	75.000	63	83
MARCA B	120.000	79	65
MARCA D	18.000	50	272

RESPUESTAS RECIBIDAS 109

CONTROL DE ALMACEN
CUESTIONARIO REALIZADO

	MARCA Y PRECIO	MARCA Y PRECIO	GROTUR 13.661
1. FACILIDAD DE USO (Más fácil 10 – Mas difícil 0)			
2. INSTRUCCIONES COMPLICADAS (No 10 – Si 0)			
3. RESUMENES CONSEGUIDOS (Todos 10 – Pocos 0)			
4. SEGUIMIENTO ARTICULOS (Perfecto 10 – Malo 0)			
5. FACILITA HACER PEDIDOS (Reaprovisionamiento 10 – No 0)			
6. RAPIDEZ EN USO (Mucha 10 – Poca 0)			
7. CUENTA BENEFICIOS-RESULTADOS (Si 10 – No 0)			
8. CAJA DIARIA (Si 10 – No 0)			
9. IVA - PAGADO, RECIBIDO, etc. (Si permanente 10 – No 0)			
10. PARCIALES Y TOTALES (Marcas, modelos, tallas, etc 10 – No 0)			

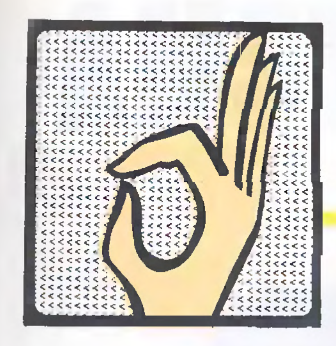
LISTA DE PRECIOS PARA PC COMPATIBLES Y AMSTRAD

Programa	Precio (Sin IVA)
Almacén + I.V.A.	13.661
Clientes con etiquetas	7.679
Clientes con etiquetas + historial	11.518
Cuentas	7.679
Facturación	13.661
Facturación y almacén	16.875
Libros del I.V.A.	15.000
Presupuestos	16.339
Recibos	16.339
Recibos automáticos	18.928
Facturación por albaranes	29.232
Urbanizaciones	35.714
Agentes comerciales	38.161
Restaurantes	31.250
Talleres	18.928
Fabricación	55.125
Administración de fincas	42.000
Contabilidad-Libros del I.V.A.	26.600
Médicos	47.900
Creador de documentos con clientes	26.600

SOLO EN GRANDES ALMACENES Y TIENDAS ESPECIALIZADAS



informática
GROTUR, S.A.
C/ JAIME EL CONQUISTADOR, 27
28045 MADRID Tno. 474 55 00
474 55 32
Télex. IGSA 48452



BANCO DE PRUEBAS

MULTIFACE TWO



Aunque en Inglaterra ya era conocido hace algún tiempo, se presenta en España el interface para AMSTRAD más avanzado, con una excelente combinación de hardware y software... El Multiface dos de Romantic Robot, distribuído por British Soft.

Interface... ¿para qué?

Este aparato puede o no resultar muy útil, según las aspiraciones y conocimientos del usuario, y siempre que se tenga claro lo que se quiere conseguir. Como se puede ver en al fotografía, dispone de dos pulsadores, uno rojo y otro amarillo. El amarillo es un RESET por hardware, es decir, al pulsarlo inicializamos totalmente el ordenador, incluso con aquellos programas con los que no funciona pulsar CONTROL + SHIFT + ESC o CONTROL + MAYS + ESC.

Pero lo interesante comienza al pulsar el botón rojo. Lo primero que ocurre es que el programa que se estaba ejecutando queda «congelado». Además, el interface se encarga de memorizar el estado de la CPU y el hardware del sistema, de forma que al dejar de usar el multiface, el programa siga su curso normalmente.

En este punto aparece en la parte inferior de la pantalla un menú que nos permite optar por una de estas acciones:

1. Return. Pulsando la letra R dejamos de utilizar el multiface y, como hemos mencionado, el programa sigue su curso.

2. Save. Pulsando la letra s tomamos la opción de salvar el programa o la pantalla que había antes de interrumpir el programa. Si elegimos esta opción aparece un nuevo menú.

3. Clear. En el CPC 6128, podemos borrar el segundo banco de memoria RAM con esta opción.

4. Jump. Pulsando la letra J podemos saltar a una dirección de memoria concreta, fijando previamente una serie de parámetros con la siguiente opción.

5. Tool. El multiface incorpora una serie de facilidades para la edición y modificación del contenido de la memoria, que resultan muy útiles para depurar programas, buscar «pokes», etc. Si elegimos esta opción aparecerá otro menú.

La opción SAVE

Lo primero que tenemos que hacer es dar un nombre a lo que queremos salvar. El nombre sólo puede tener hasta siete caracteres, ya que el octavo lo necesita el multiface, y si utilizáramos más de ocho los nombres no servirian para disco.

Tras el nombre podemos elegir:

a) Salvar Pantalla o Programa (S o P).

b) Salvar a Disco, a cinta en baja velocidad o a cinta en alta velocidad (D, T o H).

Las pantallas se salvan junto con el modo y

los colores y un pequeño programa que lo hace todo. Basta con teclear RUN“<nombre>” dando el nombre con el que hemos salvado la pantalla.

La opción TOOL

Aquí contamos con las siguientes opciones:

— ESC. Para volver al menú principal, pulsar la tecla ESC.

— SPACE. La tecla espaciadora nos permite introducir una dirección de memoria a examinar o modificar.

— RETURN o ENTER. Nos permite modificar el contenido de la memoria.

— SEL. Pulsando S en un CPC 6128 podemos elegir el banco de RAM extra que queremos examinar o modificar.

— :. Pulsando la tecla «:» activamos o desactivamos el bloque de 8 K de memoria RAM que incorpora el multiface.

— WIN. Pulsando W activamos una vetana en la parte superior de la pantalla en la que podemos editar más cómodamente la memoria.

— HEX. Pulsando H la información pasa de decimal a hexadecimal o viceversa.

— REG. Pulsando R podemos examinar el contenido de los registros de la CPU en el momento en que pulsamos el botón rojo.

— PAL. Pulsando P obtenemos información del estado de la paleta de colores.

— INF. Pulsando I obtenemos información del estado de los registros del chip HD6845S controlador de vídeo.

Pequeño pero útil

Evidentemente, para los amantes del código máquina y los pokeadores incansables, este multiface resulta de lo más útil. Pero puede servir para tantas cosas como imaginación ponga cada uno. Por ejemplo, la posibilidad de salvar pantallas va a ahorrar mucho trabajo y tiempo de ahora en adelante a los miembros de esta redacción (y al fotógrafo, por supuesto) a la hora de realizar los reportajes fotográficos de los juegos.



Pero...

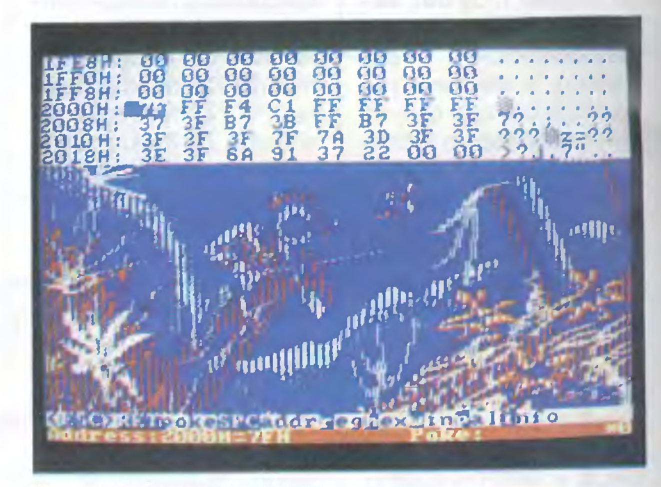
En el interface que hemos sometido a prueba, aunque no encontramos problemas con el CPC 464, al utilizarlo con el CPC 6128 observamos una serie de interferencias que dificultaban la comprensión de los números en la pantalla. Aunque es posible que fuera un defecto del aparato concreto que estábamos utilizando, esperamos que el distribuidor preste atención a este hecho y verifique el correcto funcionamiento de su interface en dicho modelo.



El Multiface dos conectado a un Amstrad CPC 464.



En la parte inferior de la pantalla, el menú principal.



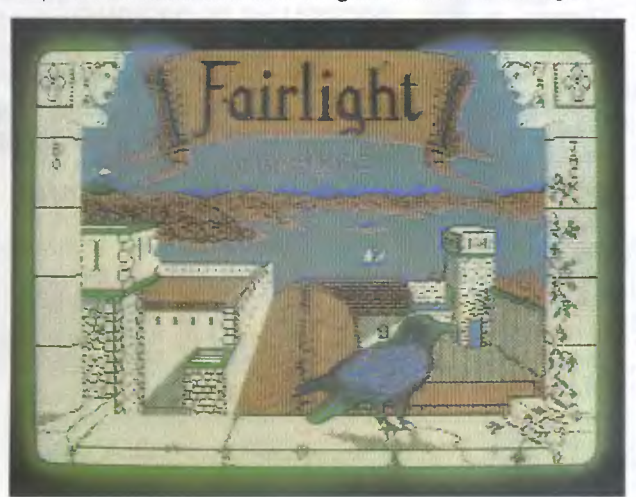
Dentro de la opción «TOOL», con la ventana de edición abierta.



TRUCOS

CONSEJOS PARA FAIR LIGHT

Para aquellos a los que no les guste «jugar sucio» utilizando pokes, ahí van algunos consejos muy útiles a la hora de jugar.
1) Después de matar a un guarda, recoge su casco y déjalo caer cerca de un remolino para evitar que el guarda reaparezca.
2) Después de matar a un ogro, pon un barril alli mismo para evitar que el ogro reaparezca.
3) Coloca un barril sobre el lugar por donde aparezca una burbuja para evitar que vuelva a aparecer la siguiente vez que entres en la habitación.
4) Los guardas sólo te atacan si te colocas cerca de ellos, excepto los que «se materializan de la nada», que te atacarán inmediatamente.
5) El oro, al caer, atrae a los guardas, así que si lo pones debajo de algo para que les resulte inaccesible, te puedes mover sin que te ataquen.
6) Atento a las flores: si te acercas demasiado, se acercan a ti y agotan rápidamente tu energía.
7) No caigas por el pozo: ¡es fatal!
8) Guarda toda la comida que puedas y cómete primero la más pequeña, pues la comida es útil para subirte a ella y alcanzar cosas.
9) El fuego agota la energía de Isvar.
10) Hay tres telepuertas: dos de ellas unen la torres y la tercera une la tumba con el lado norte del precipicio.
11) La pantalla de carga es una vista desde la habitación del hechicero, y el pico del pájaro apunta al comienzo del juego.
12) Caer desde sitios altos gasta mucha energía.



Por Miguel Angel Barrios

TRABAJANDO EN BASIC

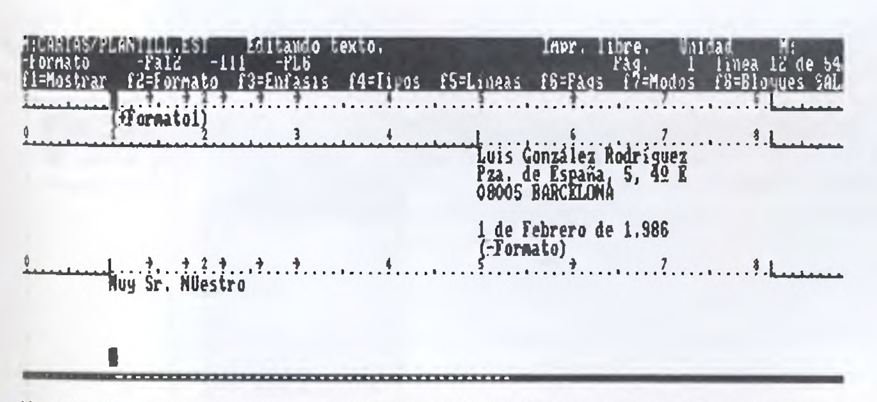
Hay un par de abreviaturas que se pueden usar cuando estás tecleando programas en Mallard BASIC, que el manual no explica con suficiente claridad, sino que aparecen algo escondidas.
Probablemente la instrucción más utilizada en BASIC es PRINT. En la mayoría de los casos tiene que ser tecleada muchas veces en cada programa. Sin embargo, puedes teclear el símbolo de interrogación que tiene el mismo efecto. Por ejemplo, si estás en Basic, teclea ?2+2, y obtendrás 4. Ahora introdúcelo en una línea de programa, p.e. 30?2+2 y entonces listalo (con LIST). Oberservarás que aparece como: 30 PRINT 2+2.
No necesitas teclear ningún espacio entre el número de línea y la ?, o entre la ? y lo que sigue a continuación, de manera que hay un considerable ahorro de pulsaciones de teclas.
Otra abreviatura útil es el apóstrofo que reemplaza a la instrucción REM:
10 'Esto es un comentario
Tiene el mismo efecto que REM, pero al contrario que en el caso de PRINT/?, no es sustituido por la palabra REM, cuando se lista el programa. Se utiliza a menudo para crear espacios en blanco en medio de un programa muy largo, por ejemplo:
130 (Fin de una sección)
140 '
150 (Principio de la siguiente sección).

GRABANDO PROGRAMAS BASIC

Si grabas programas en Basic que no están acabados o que todavía necesitas hacerles modificaciones más adelante, puedes terminar con un disco lleno de programas a medias de terminar. Es entonces cuando no puedes recordar qué hace, por ejemplo, el programa PROG.1.BAS.
Si el programa no está en su forma final, es una buena idea grabarlos usando la opción A, es decir, SAVE "PROG1.BAS",A. De esta manera se graba el programa como un fichero ASCII, que puedes utilizar con la orden TYPE de CP/M. Así puedes comprobar el contenido de tus programas Basic sin tener que cargarlos para ver qué es lo que hace cada programa.
Observa que cuando quieras cargar el programa más tarde (con la orden LOAD) no importa que haya sido grabado con ",A" o no. Además, si grabas un programa con ",A" siempre puedes cambiar de opinión y grabarlo de la manera normal en otra ocasión.

DIRECCIONES ECONOMICAS

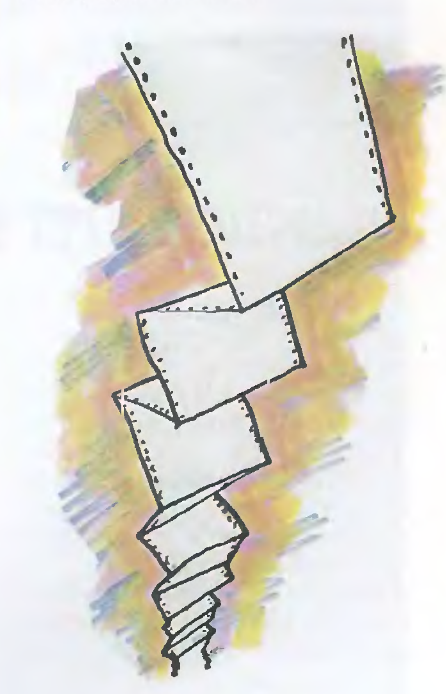
Al usar la tecla TAB en documentos de Locoscript se desperdicia mucho espacio en el disco. Cuando estás escribiendo cartas que necesitan llevar la dirección en la esquina superior derecha podrías diseñar un formato en el documento PLANTILL.EST para que el margen izquierdo llegue hasta la posición que necesites.
A continuación volveríamos al formato base después de haber tecleado la dirección.



Usando diferentes formatos para hacer más fácil la introducción de direcciones.

UTILIZANDO PAPEL CONTINUO

La bandeja posterior de la impresora del PCW está normalmente colocada con los nervios que hay en relieve mirando hacia arriba y la bandeja en un ángulo bastante pronunciado. Esta es la posición normal para papel suelto, pero puede causar problemas cuando usas papel continuo.



Quita esta bandeja y dale la vuelta, de manera que los nervios miren hacia abajo. Colócala de nuevo en la impresora. Ahroa quedará en un ángulo más plano, lo cual es mucho mejor para separar el papel continuo entrante del saliente.

PCW

EDITANDO FICHEROS ASCII EN LOCOSCRIPT

Crear ficheros ASCII en Locoscript es muy sencillo, simplemente consiste en pulsar [f7] ('Hacer fichero ASCII') desde el Menú Principal. No obstante, no es tan evidente como cargar un fichero ASCII para procesarlo después. Al intentar EDITARlo directamente se produce la respuesta "No es documento de Locoscript".
Afortunadamente es posible hacerlo de otra manera. Simplemente CREA un documento vacío, pulsa [f7] mientras lo estás editando y escoge INSERTAR TEXTO. Elige el fichero ASCII que desees editiar como el texto que ha de ser insertado, y después utiliza Locoscript para procesarlo de la manera habitual.
Observa que cuando grabe el documento otra vez, quedará en la forma normal de Locoscript, no en formato ASCII. Si quisieras obtenerlo así, puedes utilizar 'Hacer fichero ASCII' para volver a convertirlo a este formato.

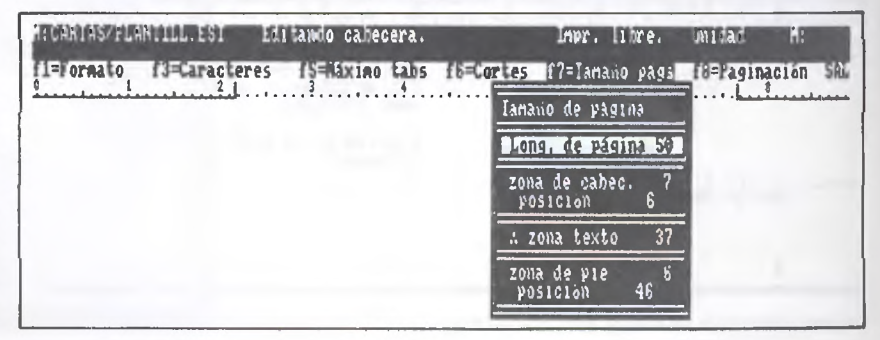
USANDO PAPEL DIN A5

Si quieres imprimir usando papel DIN A5, deberás modificar los márgenes y el 'Tamaño de página' para adaptarlo a la nueva longitud. Comienza por editar el documento "PLANTILL.EST" que utilizarás y pulsa 'f7=Modos', elige 'Editar Cabecera', y finalmente 'f7=Opciones' para pasar a la pantalla de "Editando cabecera".

Para una página realizada en Paso 12 y en Interlínea 6, asumiendo 1 línea para cabeceras y pies de página con separación de espacio sencillo entre éstas y el documento, los valores sugeridos para la página son los siguientes: Para modificar los márgenes, selecciona 'f1=Formato' de la pantalla de 'Editando cabecera' y sitúa los márgenes izquierdo y derecho en 22 y 77 líneas, respectivamente. Pulsa a continuación [SAL] para volver a la pantalla anterior, y elige ahora 'f7=Tamaño págs'. Establece las opciones tal como se muestran abajo.

Finalmente, antes de imprimir un documento en formato A5, dirígete al Estado de Control de la Impresora, pulsando [IMPR], y selecciona 'f1=Opciones'. Mueve el cursor hacia 'Longitud de hoja', y cámbiala a 50.

Los valores de tamaño de página para papel tipo DIN A5.



TECLAS DE FUNCION EN CP/M

Aunque las teclas de función [f1] a [f8] están principalmente diseñadas para ser utilizadas con Locoscript, también tienen significados especiales en CP/M. Son útiles tanto mientras ejecutamos programas, como Wordstar, o sencillamente ante el mensaje "A>".
Por ejemplo, como seguramente conocerás [ALT] + P provoca un eco de todo lo que teclees hacia la impresora, hasta que vuelvas a pulsarlo de nuevo. La tecla marcada como f7/f8 hace esto con una sola pulsación.
Las definiciones completas son las siguientes:
f1/f2 es [ALT] + Z
f3/f4 es [ALT] + Q
f5/f6 es [ALT] + S
f7/f8 es [ALT] + P

CARACTERES ADICIONALES PARA AMSFILE CP/M PLUS

Jesús Sánchez Luqu nos envía el método que ha desarrollado para poder utilizar caracteres acentuados y otros con el programa AMSFILE en su versión CP/M Plus. Hay que señalar que de este modo se obtienen en la pantalla, no en la impresora.

Tras el siguiente proceso se consigue cargar el programa, simplemente tecleado ICPM en el 6128 y RUN"Bank en los demás CPC (Con ampliación de memoria y unidad de disco).

Además, se consigue disponer de vocales acentuadas, eñe y signos adicionales que se indican.

1. Formatear un disco de SYSTEM.
2. Mediante PIP copiar en él, el fichero de CP/M C10CPM3.EMS incluido en la cara 1 de los discos maestros.
3. Usando un procesador de texto, (Por ejemplo la opción editar texto de Amsfile), crear el fichero PROFILE.SUB con las siguientes líneas:
   SETKEYS KEYS.CCP
   SETKEYS KEYS.ESP
   AMSFILE

5. Grabar dicho texto en el disco de instalación. Crear y grabar también el fichero KEYS.ESP con las líneas indicadas, según la versión de ordenador:

Para modelos CPC (s3) Teclado homologado:

```
TEXTO: KEYS.ESP           Signos obtenidos:      Teclas a pulsar:
 69 C"↑'224'"             a acentuada            Control+ A
 58 C"↑'225'"             e      "                  "    + E
 35 C"↑'226'"             i      "                  "    + I
 34 C"↑'227'"             o      "                  "    + O
 42 C"↑'228'"             u      "                  "    + U
 24 S"↑'93'"              Interrogación          ₧
 26 S"↑'91'"              Admiración             | barra vertical
 22 S"↑'160'"             a elevada              `
 22 N"↑'161'"             o elevada              \ barra inclinada
 E 128 "↑'162'"           grado                  0 Teclado función
 29 N"↑'124'"             eñe                    ñ
 29 S"↑'92'"              EÑE                    Ñ
```

Para modelos CPC (v3) sin tecla EÑE:

```
TEXTO: KEYS.ESP           Signos:                Teclas para obtenerlos:
 69 C"↑'224'"             a acentuada            Control+ A
 58 C"↑'225'"             e      "                  "      E
 35 C"↑'226'"             i      "                  "      I
 34 C"↑'227'"             o      "                  "      O
 42 C"↑'228'"             u      "                  "      U
 24 S"↑'93'"              Interrogación          £ Libra
 26 S"↑'91'"              Admiración             | Barra vertical
 17 S"↑'160'"             a elevada              { Llave izq.
 E 128 "↑'162'"           grado                  0 Teclado función
 19 S"↑'161'"             o elevada              } Llave der.
 22 N"↑'124'"             eñe                    \ barra inclinada
 22 S"↑'92'"              EÑE                    `
```

6. En los modelos de 64K (con ampliación de memoria) se puede usar el programa, añadiendo como primer línea del fichero PROFILE.SUB el nombre del programa instalador de CP/M Plus que previamente se crea con las instrucciones del fabricante de la ampliación de memoria. Asímismo, hay que añadir una línea al programa que activa la memoria extra (BANK): 500 IEMULATE : ICPM

De esta forma, basta teclear RUN"Bank para que se cargue automáticamente AMSFILE.

PARTICIP

CON NUESTRA REVISTA UNO DE ESTOS P

PREMIOS SORTEO AMSTRADIEZ DICIEMBRE-86

IMPRESORA AMSTRAD DMP-1

Francisco José Arcos Tirado
Princesa, 1
ALCORCON (Madrid)

LOSTES DE 3 PROGRAMAS EN CASSETTE

Joaquín González Gigosos
Caveda, 18, 1.° D
33002 OVIEDO
(Asturias)

Joaquín Latorre Urdaniz
San Juan de la Peña, 1, 2.° E
50015 ZARAGOZA

Virginia Ibáñez Moro
Carmen Medrano, 15, 2.° H
26005 LOGROÑO

Yolanda Palacio Rodríguez
Santo Domingo, 24, 2.° Izda.
GIJON (Asturias)

Manuel Laborda Martínez
Lope de Vega, 2
S. S. DE LOS REYES (Madrid)

J U E G O S

FEB. 87	PROGRAMAS	MES PASADO	MES EN LISTA	VOTOS %
1	3D GRAND PRIX	1	8	36
2	BATMAN	3	3	35
3	3D VOICE CHESS	2	12	33
4	ALIEN 8	4	16	20
5	FIGHTER PILOT	6	16	13
6	KNIGHT LORE	7	16	13
7	EXPLODING FIST	8	14	13
8	SORCERY	5	10	12
9	DECATHLON	9	16	12
10	WINTER GAMES	10	3	11

E Y GANE

FABULOSOS PREMIOS

1 IMPRESORA AMSTRAD DMP-1

5 LOTES DE 3 PROGRAMAS EN CASSETTE



Para participar solamente deberá rellenar el cupón con los títulos de sus cinco programas favoritos en orden de preferencia y enviarlo a AMSTRAD USER.

Todos los cupones recibidos antes del día 30 de cada mes entrarán en un sorteo.

A los premios les será notificado por carta certificada a su domicilio.

P R O F E S I O N A L

FEB. 87	PROGRAMAS	MES PASADO	MES EN LISTA	VOTOS %
1	D BASE II	1	4	37
2	MULTIPLAN	2	4	20
3	AMSWORD I	3	4	19
4	DR. GRAPH	4	3	16
5	PROCESADOR DE TEXTOS	10	4	15
6	CONTABILIDAD GENERAL	5	4	12
7	DR. DRAW	6	4	11
8	AMSFILE	8	3	9
9	MASTER CALC	–	2	6
10	TASWORD 128	9	3	4



LIBROS

Libro: Bancos de Datos (I y II).
Colección: Biblioteca Básica Informática.
Editorial: INGELEK.
Páginas: 168 (Volumen I) y 176 (Volumen II).

La historia de la informática nos cuenta cómo los ordenadores nacieron para procesar grandes volúmenes de datos, normalmente de carácter científico, en aplicaciones militares y de investigación financiadas por el gobierno de los EE.UU. Con el tiempo y con el avance y expansión de la tecnología, algunas grandes empresas y universidades pudieron disponer de ordenadores de gran capacidad (y tamaño) que destinaron básicamente al proceso de datos científico-educativos y de fondo bibliográfico (las grandes universidades Estadounidenses) o datos empresariales y económicos (las grandes empresas).

Al mejorar también los sistemas de comunicación se llegó a un punto en que era posible crear un gran banco de datos centralizado al que pudieran acceder diversos usuarios mediante líneas telefónicas normales o especiales, dando lugar al concepto de Banco de Datos (el lugar físico donde se almacena la informació) y Base de Datos (el conjunto de programas que se encargan de gestionar, consultar, actualizar y transmitir dicha información).

En la actualidad, gracias al vertiginoso avance de la tecnología informática y el constante abaratamiento de los procesos de producción, los ordenadores han llegado al nivel doméstico y han entrado en los hogares. Aunque estos «home-computers» no tienen generalmente la capacidad de almacenamiento necesartia para crear un gran banco de datos, si se pueden utilizar para crear uno mismo pequeñas aplicaciones de Base de Datos o incluso para gestionar los datos de negocios relativamente pequeños. Además es posible, mediante un teléfono y un modulador-demodulador (modem), y pagando determinadas tarifas, conectar nuestro microordenador a cualquier banco de datos de uso público.

Estos dos volúmenes de la Biblioteca Básica Informática están dedicados a ayudarnos a comprender el mundo de las Bases de Datos. Se nos explica su función general, las diversas formas de estructurar la información y de acceder a ella, ayudándonos con ordinogramas y con ejemplos muy simpáticos (trenes de juguete y similares) para entender los conceptos más complicados.



Entre los temas tratados podemos destacar la explicación de los métodos de acceso a la información (secuencial, mediante claves, mediante árbol binario, aleatorio o «hash», etc.), muy bien explicados.

No sólo se nos aclaran los conceptos, sino que se nos brinda la oportunidad de llevarlos a la práctica. Para ello, en ambos libros encontraremos listados comentados en dos lenguajes (BASIC y PASCAL) que nos permitirán realizar en nuestro microordenador los programas necesarios para crear y gestionar una base de datos del tipo que queramos. El BASIC utilizado es el Microsoft, disponible para muchos ordenadores (para AMSTRAD, bajo CP/M 2.2 ó CP/M Plus, se denomina MBASIC), y los listados de PASCAL son bastante estandard.

Los listados se ofrecen completos al final de cada libro, pero su funcionamiento está explicado paso a paso en el texto, extrayendo los fragmentos necesarios. De este modo es mucho más sencillo seguir la explicación que se está leyendo sin necesidad de pasar páginas adelante y atrás continuamente.

En definitiva, estos dos volúmenes de la Biblioteca Básica Informática configuran una obra muy interesante para cualquiera que esté interesado en la informática y en el manejo de datos, y muy especialmente para los amantes de crear sus propios programas, pues dada la amplia explicación de los listados que se suministran, no debe resultar complicado que cada lector los adapte a sus necesidades.

Libro: Termodinámica y transmisión de calor.
Autor: D. H. Bacon.
Editorial: ANAYA Multimedia.
Páginas: 244.

De todos es sabido la importancia creciente de los ordenadores en la enseñanza y la polémica que esto ha suscitado (y continúa suscitando). Acorde con la actualidad, la editorial ANAYA ha comenzado una serie de libros dedicados a la aplicación del lenguaje BASIC en diversos campos de los estudios científicos. Aunque pudiera parecer que sería más apropiado el uso del lenguaje Pascal para aplicaciones científicas, resulta acertado el criterio seguido de crear los libros para el BASIC, ya que es el lenguaje que normalmente incorpora cualquier ordenador doméstico.

Termodinámida y transmisión del calor no es un tratado comprensivo sobre BASIC ni termodinámica ni transmisión de calor, sino un libro pensado para ayudar a los lectores a utilizar eficazmente la programación BASIC aplicándola a temas de ingeniería y a utilizar los ordenadores como una ayuda para la com-



prensión del tema.

El capitulo 1 desarrolla una introducción al BASIC utilizado en este libro (de lo más estandard); el capitulo 2 perfila la termodinámica básica asociada normalmente con cursos para diplomados, del mismo modo que lo hace el capítulo 3 con los datos sobre propiedades; el capítulo 4 versa sobre el análisis de procesos y ciclos, y el capitulo 5 sobre el flujo de fluidos.

Tras estas secciones preliminares, el capítulo 6 presenta una serie de ejemplos y problemas sobre aplicaciones particulares, en las que se incluye la teoría extra necesaria. El capítulo 7 está totalmente dedicado a la transmisión de calor.

LIBROS

Libro: AMSTRAD PCW 8256 para principiantes.
Autor: Jochen Fette.
Editorial: Ferre Moret, S.A.
Páginas: 248.

Desde que apareció en el mercado español el AMSTRAD PCW 8256, debido a su relación calidad precio y su indudable atractivo, se convirtió en un ordenador muy vendido por su dedicación al mundo profesional individual, proceso de textos y pequeñas gestiones. Uno de los puntos fuertes de este ordenador es el procesador de textos Loco Script, plenamente integrado con la impresora y muy potente y versátil. Sin embargo, debido a esta potencia y versatilidad, su manejo no resulta todo lo sencillo que cabría desear para los no iniciados en el manejo de este tipo de programas. El mercado de libros, haciéndose eco de esta realidad, ha respondido a las expectativas de los usuarios con diversos libros de introducción al PCW 8256 y más concretamente al manejo del Loco Script, como es el caso del libro que hoy nos ocupa.

Este libro abarca todo el proceso que debe seguir el comprador de un AMSTRAD PCW 8256, desde el desembalaje y conexión del aparato hasta el arranque del CP/M o del Loco Script y cómo realizar copias de seguridad de los discos. Aunque se habla del BASIC, del LOGO y un poco del CP/M (en realidad sólo algunos comandos), la mayor parte de las páginas están dedicadas al Loco Script. La parte dedicada a BASIC y LOGO puede calificarse como de una mera introducción.

El libro está enfocado hacia el usuario netamente «novato» en microordenadores y procesadores de texto, con numerosos ejemplos y describiendo los procesos paso a paso. En este sentido resulta excelente para los inexpertos, y poco útil para los que ya manejen Loco Script con soltura y los que busquen profundizar en el CP/M o el BASIC Mallard.

Título: Introducción al Amstrad PC.
Autor: Peter Rodwell.
Editorial: Anaya.
Páginas: 247.

Es previsible que el mercado de libros reaccione a la aparición del nuevo PC con el lanzamiento de obras dedicadas a los potenciales usuarios. Dado el excelente precio de estos aparatos, se espera que su uso no se limite al ámbito empresarial y que abarque también aparte del sector personal y a los hobbistas que disfrutan con un ordenador en las manos aunque no le saquen un rendimiento monetario claro.

Precisamente ha llegado a nuestras manos el primer libro aparecido en España referido al Amstrad PC 1512, y que se ha planteado, como su mismo título indica, en el sentido de una iniciación a la máquina para personas que no hayan manejado nunca un ordenador de estas características. Se han conseguido numerosas ilustraciones que reflejan perfectamente los procesos explicados en el libro, por lo que el lector que esté pensando en comprar un AMSTRAD PC puede acudir a este libro para hacerse una idea de lo que ofrece dicho ordenador.

También se ayuda al reciente comprador que acaba de sacar el ordenador de su embalaje y no se atreve a dar los siguientes pasos. Tras una breve introducción, con consejos sobre los factores a considerar a la hora de decidir si se compra un ordenador y cuál comprar, le dan un repaso a la estructura general del AMSTRAD PC 1512 y los pasos y precauciones a seguir en el momento de su instalación. Una vez puesto en marcha, podemos elegir entre dos sistemas operativos (MS-DOS y DOS Plus) y el entorno GEM. Gran parte del libro está dedicada al manejo de éste último con el ratón y a los procesos más importantes que podemos realizar con él.

La mayor parte del libro nos da a conocer una serie de programas de aplicación creados para ser utilizados con el entorno GEM: GEM Draw, GEM Graph, GEM Paint, GEM WordChart, GEM Write. También encontraremos un capítulo dedicado a la configuración y la expansión del AMSTRAD, con las posibles ampliaciones del hardware, y otros dos capítulos dedicados a comentar el manejo de los sistemas operativos MS-DOS y DOS Plus suministrados con la máquina. Un apéndice introduce en las posibilidades del BASIC 2, que se suministra también con la máquina.

Se trata de un libro atractivo, afortunadamente bien traducido, y de carácter general e informativo. Muy interesante para los que tengan en mente comprar un AMSTRAD PC 1512.



MERCAMSTRAD

COMPRO VENDO CAMBIO

IMPORTANTE: *Los anuncios incluidos en estas páginas son siempre a titulo particular. Sin ánimo comercial. Piratas abstenerse.*

CAMBIO-VENDO juegos para CPC-464. Poseo más de 80 juegos comerciales. Vendo los siguientes originales a 1.500 ptas. unidad: 3 D Voice Chess, Raid! Beach Head, Dam Busters, Decathlon. Vendo los 5 por 6.000 ptas. Para cambio mandad lista, contestaré. Escribid a José Ramón Guerrero Fernández. Octavio Cuartero, 117, 2.d° D. 02004 Albacete.

COMPRO Base de Datos DBASE II o DBASE III para PCW 8512 ó bien cambio por Multiplan y Clock Chess con libro de instrucciones. Santiago. Tel.: 246 04 65. Barcelona.

VENDO PCW 8512, enero 86, con Pascal MT+, Cobol, Fortran, CBasic, MBasic, Graph Draw, DBase II, Amsfile, Plan Contable, Multiplan, Wordstar, Devpac, utilidades, juegos, fundas y embalaje. 250.000 ptas. Tel.: (93) 321 95 71. Barcelona.

SOY usuario del PCW 8256. Interesado en el intercambio de programas para dicho ordenador. Interesados dirigirse a Josep Bosch Moreno Palomeras, 12. Nalgrat de Mar (Barcelona).

DESEARIA contactar con usuarios de Amstrad CPC 6128 para intercambiar ideas, programas, proyectos, etc. Interesados dirigirse a Javier Sánchez Munera. Manresa, 40, bajos. Tel.: (93) 833 12 81 (de 10 a 6 h.). Sant Vicente de Castellet (Barcelona).

SE VENDE ORDENADOR PC AMSTRAD MOD. 1512

- 512K - 1 Floppy
- Monitos Color
- Sistema Operativo ESP.
- Manuales en Español
- GEM Gráficos
- Ratón
- 1 Año garantía

Preguntar por Santos. Tel.: (91) 766 19 77

COMPRO-VENDO-CAMBIO



CASTILLA-LA MANCHA

INTERCAMBIO programas, tengo de los mejores títulos. Los interesados llamar al Tel.: (925) 81 11 91. Preguntar por Roberto. También compraría lápiz óptico a buen precio. Vendo Explodnes Fist original: 1.000 ptas.

COMPRO-VENDO-CAMBIO programas para Amstrad CPC y 8256, preferentemente utilidades y gestión (también cambiaría juegos). Tanto cinta como disco. Tengo 420 programas, todos comerciales. Libros, revistas, instrucciones. Contestaré a quien envíe lista. Escribid a María Doménech Mollá. P.° de la Cuba, 30, 3.° dcha. 02005 (Albacete).

CAMBIO juegos para Amstrad CPC 464. Interesados escribir o llamar a Francisco Fernández Castillo. Santa Marta, 6, 3.° izda. La Roda (Albacete). Tel.: 44 13 86 (llamar de 1 a 4 o noche).

COMPRO cambio o vendo programas en cinta para Amstrad a 200 ptas. Escribir a Marco Antonio Moreno. Oropesa, 15, 1.° B, Talavera (Toledo). Tel.: (925) 80 43 41.

VENDO ordenador Laser 2001 con 2 joystick, 8 juegos, 2 manuales y monitor. Todo por 40.000 ptas. David Martínez Donaire. Tetuán, 4 (Albacete). Tel.: (967) 22 13 86. Llamar en horas de comida y cena.

VENDO los siguientes lotes de programas: a) Match Day, Match Point, Bruce Lee, Knight Lore (Million II); b) Beach Head, Decathlon, Jet Set Willy, Sabre Wulf (Million I); c) Sky Fox, Fighter Pilot, Combat Lynx, Starstrike. Cada uno por 3.000 ptas. Interesados llamar al Tel.: (967) 22 25 26 o escribir a: Doctor Ferrán, 3, 4-I. 02004 Albacete.

VENDO Amstrad CPC-464 con monitor color, manual y cintas. Impecable como nuevo por no usarlo, 75.000 ptas. Llamar de 17 a 22 h. al Tel.: (911) 21 01 40 de Guadalajara.

DESEARIA contactar con usuarios con ideas y experiencia en comunicaciones con ordenador CPC 6128 o PCW. También deseo contactar con poseedores de programas de contabilidad y Stock. Juan Luis Montero Plaza. Aptdo. 119 Socuellamos (Ciudad Real).

TRABAJOS tesinas, proyectos, etc. A limpio mediante «Wordstar». Usaré ordenador Olivetti M-24 e impresora Olivetti de doble anchura. 50 ptas./hoja. José Luis Alvarez Fernández. Simón Abril, 7 (Albacete). Tel.: (967) 22 29 42.

POR NECESIDAD de un ordenador mayor vendo PCW 8256, mes y medio de uso. Precio 115.000 ptas. Javier o Angel. Tel.: (925) 13 00 42, horas de comercio.

CAMBIO juegos Defend or One y Hause of Usher en cassette por Kung Fu Master o Decathlon. Interesados dirigirse a Pedro García Vicente. Arrabal, s/n. Uva de de Alcarán (Guadalajara).

INTERCAMBIO programas para CPC-464. Roberto García Martín. Las nieves, 2, 3.° L. Talavera de la Reina (Toledo). Llamar al Tel.: 81 11 91, horas de trabajo.

VENDO cinta con 10 juegos, entre ellos: Cauldron II, Exploding Fist, Grafton y Xunk, 3 D Voice Chess, 3D Grand Prix, etc. Precio: 12.000 ptas. Escribir a Marco Antonio Moreno. Oropesa, 15, 1.° B. Talavera (Toledo) Tel.: (925) 80 43 41.

VENDO más de 300 juegos, utilidades, cualquier programa en cinta (turbo) o disco. CPC-6128-464. José Luis Alvarez Fernández. Simón Abril, 7 (Albacete). Tel.: (967) 22 29 42, sólo mañanas.

VENDO Vídeo juegos Philips G-7400 con 2 mandos y 2 cartuchos. Poco usado. Convertible en ordenador mediante un periférico. Precio a convenir, escribir a: J. Antonio Moreno Iñigo. Joven, 1. 13004 Ciudad Real o llamando al Tel.: (926) 25 17 21 de 9 a 10h de la noche. 3 cintas vírgenes C-60 de regalo.

VENDO Spectrum 48K con 8 juegos por 12.000 ptas. Cambio Cyrus II Chess original con instrucciones en castellano. Juan Pardo Serrano. Tel.: (967) 23 78 36, sábados y domingos.



INTERCAMBIO programas de gestión, juegos, listados, instrucciones para todos los modelos 464-664-6128, tanto en cinta como en disco. Poseo las últimas novedades, más de 390 programas. Enviad lista a María Doménech Molla, P.° de la Cuba, 30, 3.° dcha. 02005 Albacete. Tel.: (967) 21 51 42.

VENDO-COMPRO-CAMBIO programas Amstrad-464, juegos, utilidades, copiones, gestión, libros, revistas, listados. Interesados enviar lista con sus programas a María Doménech Molla. P.° de la Cuba, 30, 3.° dcha. 02005 Albacete. Contesto seguro.

CAMBIO programas para Amstrad CPC-464. Interesados escribir a: Arturo M. Sánchez. Buenavista, bloque 2, d6.° B. 45005 Toledo.

CAMBIO programas contabilidad por un programa para vídeo-club, particulares Manchavisión. Pozo Gallego, 35. Tel.: 14 28 64. Villarrobledo (Albacete).

CAMBIO simulador de vuelo 737 original por cualquier otro que me interese, también original. Interesados llamar al Tel.: (925) 80 43 41, menos sábados y domingos.

DESEO formar un club de usuarios de Amstrad CPC 6128 en Albacete para intercambiar juegos, programas y utilidades. Interesados dirigirse al Tel.: (967) 22 25 26 o escribir a Doctor Ferrán, 3, 4.° izda. Preguntar por Sergio Gómez Torres.

INTERCAMBIO programas para CPC-618 en disco, contesto a todos. Escribir a Juan Angel Gálvez Gallardo. Avda. Barber, 31. 45005 Toledo. Mandad lista. Tel.: 21 27 79.

NECESITO para PCW 8256 programas sobre Gestoría, Contabilidad, Gestión de Empresas, Seguros, Admon. de Fincas, Bases de Datos. Javier González. Mayor, 18. Ocaña (Toledo). Llamar al Tel.: (925) 13 00 42, horas de comercio.

CAMBIO Cyrus II Chess y Decathlon por otras cintas originales. Tel.: (967) 23 78 36, sábados y domingos. Preguntar por

Juan. (Albacete).

COMPRO-VENDO-INTERCAMBIO programas en cinta o disco, 464-664-6128. Poseo 312 programas entre utilidades, juegos, gestión. También cambiaría revistas, libros, etc. Enviar lista, contesto seguro. María Doménech Molla. P.° de la Cuba, 30, 3.° dcha. 02005 Albacete. Tel.: (967) 21 51 42.



BALEARES

ATENCION usuarios de Amstrad, estamos formando un club de usuarios de este ordenador. Si deseáis formar parte de él debéis escribir a: A.C.C.U. Roca D'en Boira, 26. Felanits (Baleares). Principalmente interesados en programación y programas de utilidades.

VENDO impresora SEIKOSHA SP 800 por 40.000 ptas. Mi dirección es B. Segui Aptdo. 227. 07500 Manacor (Mallorca).

VENDO ordenador AMSTRAD CPC 664 con unidad de disco, monitor en color, joystick Quickshot IV, cables cassette, fundas monitor y teclado, 19 juegos en disco (Knight Lore, Knight Shade, Exploding fist...), 10 juegos en cassette; todo por 75.000 ptas. Mi dirección es B. Segui. Aptdo. 227. 07500 Manacor (Mallorca).

VENDO programa Reservas Hotel, con capacidad para 1.000 clientes. 7.500 ptas. Interesados llamar mañanas al Tel.: 31 54 11, extensión 14. Antonio Fdez. Vara del Rey, 10, 1.° (Ibiza).



CASTILLA-LEON

DESEARIA intercambiar juegos y utilidades en disco. Dispongo de Oddjob, Gunfright, Halcón Callejero, Samanta Fox, Tasword, etc. (muchos más) Prometo contestar. Mandar lista. Tengo 15 años. J. José Moleón. Padre Isla, 4, 2.° 24002 León. Tel.: 22 61 06 (de 9 a 10 p.m.).

VENDO Amstrad CPC-6128 con 20 discos llenos de programas profesionales y de juegos, precio: 140.000 ptas. Nuevo y además con accesorios, funda s jystick, pantalla color. Dirección: Javier Martín Camarero. Avda. del Cid, 22, 5.°. 09005 Burgos. Tel.: 22 69 18.

VENDO Amstrad CPC-6128, monitor fósforo verde, proceso textos, Amsword II, Base datos, D Base II, y varios discos. Angel Martínez. Aparicio y Ruiz, 3, 7.° B. 09003 Burgos. Tel.: (947) 20 91 50.

VENDO ordenador MSX Sanyo y unidad de disco Toshiba, solo 68.000 ptas. Seminuevo. Salamanca. Tel.: 24 59 25.

CAMBIO programas para CPC-6128. Llamar al Tel.: 35 48 38. Fernando. Valladolid.

DESEARIA contactar para relacionarme con usuarioss del CPC-6128 de Burgos (ciudad). Escribir a: Angel Berlanga Hernando. Avda. Constitución, 17, 9.° 09007 Burgos.

COMPRO-VENDO-CAMBIO programas de utilidades para el CPC-464, con disco. Tengo más de 200 programas. Compro CPC-6128 en monocromo. Vendo CPC-464. Jesús García. Tr. de la Fuente, 1. Navatejera 24193 León.

DESEARIA contactar con usuarios de CPC-464 para intercambiar programas e ideas a ser posibler de la provincia de Avila. Escribir a Francisco Pérez Tenaguilla. Carrellana, 17. Arenas de San Pedro (Avila).

DESEARIA contactar con usuarios del PCW 8256 para intercambiar listados, programas, trucos sobre el mismo. Contesto a todas. Interesados escribir a: Fco. Rubio Merillas. Esgueva, 4. Aranda de Duero (Burgos), o llamar al Tel.: d50 43 82 de 6 a 9h.

DESEARIA contactar con usuarios Amstrad CPC-6128 en Segovia para intercambio de programas. Escribir a: Juan Ignacio Alonso Salvadó. Daoiz, 31, 1.° F. 40003 Segovia. Prometo contestar.

DESEARIA contactar con usuarios de «Amstrad» para intercambio de ideas. Yo tengo un 6128 con impresora Amstrad D.M.P.-2000. Modesto Jimeno Rodríguez. El cubo, 24. Montemayor del Río. Salamanca.

DESEARIA contactar con usuarios de los CPC. Tengo un 6128 con disco y cinta y muchos juegos que quiero cambiar. Escribir a: Víctor Manuel Sacristán Ortega. Legión Española, 1, 7.° B. 09001 Burgos o llamar al Tel.: (947) 20 47 15 (tarde) Preferiblemente de Burgos. (España).

CAMBIO-COMPRO-VENDO programas para Amstrad y Spectrum. Tengo más de 300 para cada uno. Envío lista. Tel.: 20 33 58 Oscar Herreras. Pedro de Lagasca, 8-10, 4.° C. Valladolid.

CAMBIO-VENDO programas para CPC. Escribir a Enrique Pérez Porres. Pisones, 29. 09001 Burgos.

CAMBIO juegos o utilidades en cinta. Poseo unos 100 títulos comerciales. Interesados llamar al Tel.: 22 74 90 de Avila o escribir a: Alfonso de Montalvo, 1, 2.° 2 esc. centro. Horario de llamadas: de lunes a jueves de 8 de la noche en adelante. Prometo contestar.

COMPRO toda clase de programas para CPC-6128, preferiblemente en disco y de Gestión. Interesados llamar al Tel.: 66 00 04 o escribir a Francisco José Díez. Generalísimo, 24. Castrocontrigo 24735 León.

CAMBIO programas cinta-disco, utilidades y juegos contestaré a todo el que incluya lista. Escribir a: Isidro San Pedro Garrido. Felipe Rinaldi, 4, 1.° D. 37700 Béjar (Salamanca).

INTERCAMBIO programas comerciales para Amstrad 464. Escribir a: José Luis Morencia Sánz. P.° de Zorrilla, 158, 2.° izda. 47006 Valladolid. Prometo contestar.

CAMBIO todo tipo de programas para CPC-128. Poseo más de 120 títulos. Contestaré, si te interesa escribe a Rafael López Encinas. P.° de San Roque, 19, 3.°, 1. 05003 Avila o llamar al Tel.: (918) 22 44 61. Gracias.

CAMBIO juegos para Amstrad. Me interesan copiones. Poseo: Esquiwox, Batman, Dragontorc, Winter Games, Rock'n Lucha, Gunfright, Rambo, Green

COMPRO-VENDO-CAMBIO

Beret, Alien 8, Bruce Lee, etc. Dirigirse a: Clemente Martín Cisan Martin, 4, 2.° C Medina del Campo (Valladolid). Enviar lista, contestaré.

VENDO programa de contabilidad y cambio programas de juegos en disco. Escribir a: Juan I. Alonso Salvadó. Daoiz, 31, 1.° F. 40003 Segovia.

CAMBIO utilidades y juegos en cinta-disco, ensambladores, procesadores, base de datos, hojas de cálculo, 3 D Voice Chess, Starstrike, Grand Prix, etc. Incluir lista. Isidro San Pedro Garrido. Felipe Rinaldi, 4, 1.° D. 37700 Béjar (Salamanca).

CAMBIO juegos para Amstrad CPC-6128, disco y cinta. Mighway Ecounter, Sir Fred, Gremlins, y muchos más. Preferentemente de Salamanca. Llamar al Tel.: (923) 25 93 91.

SUMINISTRO todo tipo de información sobre software para Amstrad. Desarrollo aplicaciones a medida, previo encargo. Llamar al Tel.: (983) 20 70 10 de 1 a 18h. Valladolid. Un saludo.

CAMBIO programas de todos los tipos para Amstrad CPC-6128. Tengo más de 150 juegos y 100 utilidades, copiones, etc. Rafael López Encinas. P.° de San Roque, 19, 3.° 1. Avila. Tel.: (918) 22 44 61.

INTERCAMBIO todo tipo de programas cinta-disco. Contestaré todas las cartas que incluyan lista. Isidro San Pedro Garrido. Felipe Rinaldi, 4, 1.° D. Béjar 37700 (Salamanca).

ME GUSTARIA intercambiar juegos con gente de Burgos. Tengo: Raid Commando, Way of the Tiger, Pijamarama, Higway Encounter, etc. Llamar al Tel.: 22 00 09. Burgos. Preguntar por Roberto.



MURCIA

INTERCAMBIO programas Amstrad. Yo tengo un Amstrad CPC-464 con unidad de dico y unos 500 programas. Intercambio preferentemente disco. Fernando Martínez Martínez. Alicante, 7, 3.° A. 30003 Murcia.

CAMBIO programas de utilidades y juegos para el Amstrad CPC-6128. Poseo: Commando, 3 D Gran Prix, Knight Lore, Alien, Sorcery Plus, Saboteur, Fighther Pilot, Decathlon, Jet Set Willy, Sabre Wulf, Beach Head, Pijamarama, Argo Navis, 3 D Rally II, Hockey, Football, 3 D Boxing, Mercenario, Ping-Pong, Pimball, Odd Job, System X, El cuerpo humano, Transma, et. Todos en disco. Escribir a: Francisco José Armero Alcaraz, Avda. Estación, 42. Torre Pacheco (Murcia).

INTERCAMBIO juegos comerciales. Poseo unos 100. Interesados (preferible de Murcia) escribir a: César Alvarez Rogel. Cuesta Magdalena edf. 2, 1.° A. 30005 Murcia. O bien llamar al Tel.: 21 67 80. También vendo juegos o utilidades.

CAMBIO programas como: Cobra, Short Circuit, Top-Gun, Thanatos, Fist II, Frost Byte, Asterix, Avenger, Great Escape, Highlader Mags Max, Galvan, etc. Dirigirse a: José Carlos Soto Cegarra. Cuesta Blanca, 30. 30396 Cartagena.

CAMBIO programa para el CPC-6128, disco y cinta sólo comerciales y de gestión. Escribir a: Antonio Martinez López. Ramón Gallua, 2. 30003 Murcia. Tel.: 25 64 69.

INTERCAMBIO programas para Amstrad 6128 o 664. Escribid a Ramón Almagro Hernández. Principe de Asturias, 9. Molina de Segura (Murcia) Tel.: 61 33 46.

DESEARIA intercambiar programas del CPC-6128. Preferentemente de Murcia. Gran número de utilidades y juegos. Mandar lista. Antonio Caballero. Aptdo. 118. Molina 30500 (Murcia). También cintas. Tel.: (968) 61 17 53.

INTERCAMBIO juegos y utilidades del CPC-464 en toda España, sobre todo utilidades. Escribir a José F.^co Martinez Garcia. Virgen de Begoña, 36, B.° Peral 30300 Cartagena (Murcia).

VENDO-CAMBIO programas como 3 D Gran Prix, Dun Darach, Boinas Verdes, Screen Designer, etc. Interesados escribir a: César Alvarez Rogel. Cta. Magdalena, edf. Magdalena, 2, 1.° A, o bien llamar al Tel.: 21 67 80. Mandar lista. Repondo a todos. 30005 Murcia.

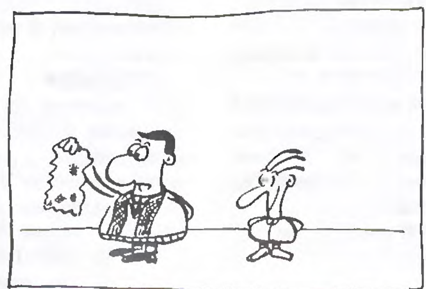
CAMBIO programas de todo tipo, sobre todo juegos (1.000). Escribi a: Carlos González Candela. Alfonso X, 14, 5.° 30008 Murcia. Tel.: 23 22 70 (llamar de 7a 11h.).

CAMBIO programas (sobre todo profesionales y educativos) para CPC-6128 interesados llamar al Tel.: 82 24 78 de 3 a 5h., días laborables. Preguntar por Ginés Valera. Murcia.

VENDO ordenador Amstrad CPC-464, fósforo verde, regalo cintas, revistas, tiene 12 meses. Escribir o llamar a Antonio. Ramón Gallua, 2. 30003 Murcia. Tel.: 25 64 69.

VENDO los libros, 40 juegos educativos, Inteligencia Artificial para Amstrad, y 12 cintas con juegos y utilidades por 3.500 ptas. (precio habitual 12.000 ptas.). José Carlos Soto Cegarra. Cuesta







Blanca, 30. 30396 Cartagena (Murcia).

DESEARIA intercambiar programas entre usuarios del CPC-464, enviar lista y escribir a: José F.^{co} Martínez Garcia. Virgen de Begoña, 36. B.° Peral. 30300 Cartagena (Murcia).

INTERCAMBIO programas para el CPC-6128 en disco y en cinta. Escribir a: Antonio Martlnez López. Ramón Gallud, 2, esc. 2. 30003 Murcia. Llamar al Tel.: 25 64 69.



EXTREMADURA

CAMBIO-VENDO programas Amstrad 6128 8256 preferible Extremadura. Escribir a: Pedro Gely Hernández. Avda. República Dominicana, 2, 6.° B. 06011 Badajoz. Tel.: (924) 23 36 79.

COMPRO-VENDO-CAMBIO programas para el CPC-6128. Preferible gestión y utilidades. También loto y 1X2. Enviar lista. Contestaré a todos. Francisco Fernández González. P.° José Antonio, 18. 10500 Valencia de Alcantara (Cáceres).

DESEARIA comprar juegos como: Commando, Exploin Fix, Rambo, etc. Si hay algún interesado llamar al Tel.: (927) 36 02 51. Preguntar por José (horas de comida).

CAMBIO-VENDO programas de utilidades, gestión, copiones y juegos del CPC-6128 en disco. Prometo contestación rápida. Mandar lista. Francisco Fernández. P.° José Antonio, 18. 10500 Valencia de Alcantara (Cáceres).

CAMBIO programas para CPC-464. Preferiblemente extremeños. Llamar o escribir a: Eusebio Nieva Hernández. Carretera del Valle, 8, 4.° C. Llamar al Tel.: 41 36 90. 10600 Plasencia (Cáceres).

VENDO cintas para Amstrad 464. Entre ellos tengo Defend or Die, Cauldran II, Zozzo, Sabre Wulf, etc. Precio 300 ptas. Julio R. Jiménez. Iglesia, 3. Orellana de Vieja (Badajoz).

VENDO ZX Spectrum 48K con teclado profesional, impresora, lápiz óptico y 100 programas comerciales por sólo 40.000 ptas. Llamar al Tel.: (924) 66 23 43. Preguntar por José Luis.



ASTURIAS

CAMBIO juegos CPC-464. Tengo: Sky Fox, Commando, 3 D Gran Prix, Green Beret, 3 D Voice Chess, etc. Escribir a: José Angel Granda Coto. Molino de Argüelles, 12. Langreo (Asturias).

SE VENDE PCW-8256, nuevo con programas de aplicación por 120.000 ptas. sin IVA. Francisco Casariego Pola. Xivares, 233. Candas (Asturias).

CAMBIO-VENDO todo tipo de programas (juegos y utilidades). Tengo entre otros: 3 D Voice Chess, Batman, Rambo, Gohost'n Goblins, Knight Lore, etc. Tengo disco y cinta. Contesto a todos. Llamar al Tel.: 38 38 58 o escribir a: Luis Bausela. Munilla, 11, 3 dcha. 33210 Gijón (Asturias). Enviar lista.

VENDO cinco juegos para 464 por 4.500 ptas. Casi sin estrenar, son los juegos: Beach Head, Decathlon, Sabre Wulf, Jet Set Willy, Sky Fox. Llamar al Tel.: 14 32 32. Preferiblemente de Gijón (Asturias).

VENDO CPC-464, nuevo; 45.000 ptas. regalo programas, juegos y utilidades (lo mejor). Ponerse en contacto con Javier Glez. Arturo Alvarez Buylla, 2, esc. C, 3.° izda. Oviedo. Tel.: 23 39 54 o 23 25 57.

VENDO cinta original con 6 juegos: A Wiew to Kill, Viernes 13th, Code Name Mat, Golf Hardiceep, Test, Match criket, Ow the oche; en cinta original+ instrucciones a 2.000 ptas. Además vendo: Gremlins, 3 D Grand Prix, Match Point Defend or Die, House of Usher, 3 D Starstrike, Hounted Edges a 500 ptas. Interesados llamar a Ricardo Rozados. Avda. de Costilla, 93, A. 3 Gijón (Asturias) Tel.: 33 48 15.

VENDO impresora Seikosha GP-50 muy poco uso, adquirida hace 10 meses, interface y rollo papel incorporado. 15.000 ptas. José Cuesta. P°. Box 173. Oviedo (Asturias). Tel.: (985) 21 58 31. Sólo tardes.

VENDO Amstrad CPC-464. Fósforo verde muy buen precio. Benigno García. Asturias, 5, 2.°. 33004 Oviedo. Tel.: 23 85 35.

VENDO juegos para Amstrad 464. Títulos: Fred, Defendor Die Knight Lore, Master Chess, House of Usher, Código Máquina (I), Desensamblador. Interesados llamar al Tel.: (985) 29 58 04. Preguntar por Daniel Pozo González. Tigre Juan, 1, 5.° D. 33011 Oviedo.

DESEARIA contactar con usuarios del CPC-6128 para venta o intercambio de programas o revistas. Contestaré a todos. Interesados dirigirse a Luis Gutiérrez Alvarez. Urbanización «Portavilla». Fdo. El Santo, bloque 7, 1.° izda. 33204 Gijón (Asturias). Tel.: 33 79 85.



GALICIA

VENDO o cambio Amstrad CPC-464, monitor color, por Amstrad CPC-6128, monitor color. Para más información escribir a Xosé Ramón Candeán. Igrexa, 26. Vigo (Pontevedra) o llamar al Tel.: (986) 27 36 26 de Pontevedra.

COMPRO-CAMBIO programas para el 6128. Contesto a todos. Carlos Salgado Vázquez. Avda. Coruña, bloq. 11, 4.° B. Noia (La Coruña).

COMPRO películas súper 8 sonoras. Enviad listados con titulos. Ignacio Benedeti Corzo. Salvador

COMPRO-VENDO-CAMBIO

Allende, 2-4, 6 (oficina). 15011 La Coruña.

ME GUSTARIA contactar con usuarios de Amstrad CPC-6128 para intercambiar ideas y programas. Escribir a: José Luis Rodríguez Salome. Gate-Catasos-Lalin Pontevedra. ¡Contestaré!

ESTUDIANTE de Informática en apuros vende programas para 128: Fortram, Lobol, Modula 2, C, M Basic, Multiplan, Word Star, etc. Santi Muñiz. Dr. Moragás, 1-14 dcha. 15006 La Coruña. También vendo más de 200 juegos.

DESEARIA entrar en contacto con usuarios del PCW para intercambio de programas e ideas. Contesto. Vidal Díaz Cotón. S. Pedro de Mezonzo, 28, 4.° CD. Santiago (La Coruña).

CAMBIO juegos del CPC-464. Me interesa conseguir Alien-8. Interesados escribir a: Carlos Castro Iglesias. Fernández Ladreda, 35, 1.° A. 36002 Pontevedra.

COMPRO-CAMBIO programas de juegos y funciones interesados escribir a: Otero Pedrayo, 4, 4.° B. Vigo (Pontevedra). Contestaré. Manuel Boullosa Domínguez.

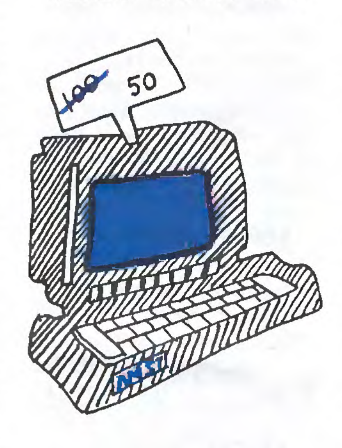
DESEARIA contactar con usuarios de PCW-8256 para cambiar ideas, programas e información. Me interesan los gráficos, los programas de gestión, la robótica y la programación Cobol. Prometo contestar. Dirigirse a: Roberto Baratta Martínez. Avda. La Coruña, 30, 4.°. Orense. Tel.: (988) 22 56 86.

VENDO C Basic Compiler original completo por 5.000 ptas. Escribir a: Joaquín Medrano Iglesias. San José, 2, 5.° 36001 Pontevedra.

VENDO Defend of Die en cinta, precio: 800 ptas. Interesados escribir a Luis Vidal Trillo. Molina Montero Ríos, 7. Noia (La Coruña).

ESTUDIANTE de Informática en apuros vende para 128 cosas como: D Base II, Pascal, MT+, MS Fortran, Cobol, Compilador Basic, Dr. Draw, C. Modula 2, etc. A precios ridículos (unas 300 ptas.). Pedir lista a: Santi Muñiz. Dr. Moragás, 1-14 dcha. 15006 La Coruña. (También más de 200 juegos).

VENDO Amstrad CPC-464 con poco uso y programas varios por 45.000 ptas. Razón en el Tel.: (986) 41 94 57. Vigo. Preguntar por Ramón.



POR CAMBIO de ordenador vendo para CPC-6128: Modulador T.V. MP-2, 6.000 ptas.; Quick Shot II, 1.00o ptas.; 2 libros, «El Lenguaje Máquina para CPC» y «Programación Avanzada del Amstrad» por 2.500 ptas.; los 53 primeros números de Microhobby Amstrad por 5.000 ptas. Escribir a: Luis. Pena Corneira, 10, 1.° dcha. 32005 Orense.

CAMBIO programas Amstrad en La Coruña y alrededores. Tengo más de 200. Prometo contestar. Llamar al Tel.: 22 68 44. Preguntar por Francisco y pedirme la lista.

DESEARIA contactar con usuarios del Amstrad PCW 8256 para el intercambio de programas, lenguajes e información. Estoy muy interesado en los gráficos Dr. Graph y Dr. Draw, dBase II y planes de contabilidad. Dirigirse a: Roberto Baratta Martinez. La Coruña, 30,4.° 32005 Orense. Tel.: (988) 22 56 86.

SE VENDE Amstrad CPC-472 nuevo con muchos juegos hablar con José Benito López Barreiro. Benito Vigo, 74-76, 4.° A. La Estrada (Pontevedra). Tel.: 57 24 35.

VENDO-CAMBIO juegos en disco. Tengo Crafton 8 Xun, Exploding Fist, Batman, 3 D Voice Chess, Modn Buggy, Viernes 13, Knight Lore, etc. Interesados escribir a Manuel García Aguao. Avda. Alfonso Molina, edif. Castelao. Torre norte, 3.° B. La Coruña (sólo La Coruña).

INTERCAMBIO programas comerciales para Amstrad en La Coruña. Luis Miguel González González. Forcarey, 18, 5.° La Coruña. Tel.: 20 26 84.

DESEARIA contactar con usuarios de Amstrad 464-664-6128 para intercambio de juegos y utilidades. También los vendo. José. Tel.: 37 87 17. Vigo. Sábados de 2 a 5h.

VENDO-CAMBIO juegos en disco en La Coruña. Tengo Batman, Exploding Fist, Crafton 8 Xun, Commando, Gun Fright, Night Sade, Defend of Die, Bomb Jack, Skyfox, Figmter Pilot, etc. Víctor García García. Francisco Tettamancy, 18, 7.° D o llamar al Tel.: (981) 24 11 17.

ME PONDRIA en contacto con gente a la que le guste la robótica y CAD/CAM. S.R.B.O. Juan Bautista Audrade, 106, 2.° Pontevedra. Tel.: (986) 85 82 37, hora comida.

CAMBIO programas para Amstrad en disco. Llamar al Tel.: 28 32 65, o escribir a Avda. de los Caídos, 3, 2-I. 15009 La Coruña. Miguel Miguens Vázquez. También vendo.

CAMBIO programas de todo tipo mandad lista a: Joaquín de Medrano Iglesias. San José, 2, 5.° 36001 Pontevedra.

DESEARIA contactar con usuarios del Amstrad para cambiar ideas, juegos, utilidades, etc. Tengo las últimas novedades: Kungla, Masters, Bruce Lee, Gunfright, etc. Todos en disco poseo un CPC-6128. Llamar a Javier Gorriz Monelo. Gral. Sanjurjo, 290, 79, E. O llamar al Tel.: (981) 29 41 67. La Coruña.



PAIS VASCO

CAMBIO monitor color del CPC-6128 por monitor monocromo del mismo, pagándome diferencia actual. Javier Pereda Prado. Fueros, 13, 2.° dcha. Algorta (Vizcaya). Llamar al Tel.: (94) 469 22 20 de 10 a 12h. noche.

CAMBIO monitor color por monocromo del CPC-6128, pagándome la diferencia actual entre ellos. Tel.: (94) 469 22 20. Javier Pereda Prado. Fueros, 13, 2.°. Algorta (Vizcaya). Motivos profesionales.

CAMBIO-VENDO-COMPRO programas todo tipo. Tengo últimas novedades.

Escribir a: Juan Antonio. Andrés Herrera, 42, bajo. 01001 Vitoria (Alava) o llamar al Tel.: (945) 25 07 18. Preguntar por Nono.

COMPRO utilidades y juegos para CPC-6128. Enviad ofertas a Carlos Gutiérrez Ateca. El orden, 20, 2.° A. Baracaldo (Vizcaya).

DESEARIA cambiar todo tipo de información: programas, trucos, ideas. Escribir a: Javier Ortega San Martín. Logroño, 22, 4.° dcha. 01003 Vitoria. Iespondo a todos. (PCW-8256/8512)

CAMBIO programas en disco o cinta para el CPC-6128. También los vendo a precio conveniente. Mandar lista a Herrería, 42, bajo. 01001 Vitoria o llamar al Tel.: (945) 25 07 18. Preguntar por Nono o por Juan.

VENDO CPC-464 + lápiz óptico + modulador + manual + libro + muchos programas por 65.000 ptas.- Todo en perfecto estado por cambio de modelo. Tel.: 24 07 72 de Vitoria o bien escribir al Aptdo. 2.144 de Vitoria.

CAMBIO programas con personas interesadas, margen derecha de Bilbao. Amstrad. CPC-6128. Interesados escribir a: Julián Sánchez. B.° San José de Luchana, 36. 48015 Deusto-Bilbao (Vizcaya).

CAMBIO información y programas Amstrad. Interesados llamar o escribir a Julián Sánchez. San José de Lutxana, 35. 48015 Deusto-Bilbao (Vizcaya). Tel.: (94) 447 49 67.

DESEARIA contactar con usuarios de Amstrad CPC-464 para vender e intercambiar trucos como: Ghosts'n Globins, Bomb Yack, Green Beret. Llamar al Tel.: 23 18 05 de Vitoria, o escribir a Nieves Cerro, 6, 5.° 3.ª dcha. Horario: 10:30h.

INTERCAMBIO toda clase de programas para CPC-6128. Preferentemente utilidades profesionales y lenguajes (Aunque también interesa juegos e ideas). Mi dirección es Pío XII, 18, 1.° F. 01004 Vitoria. Tel.: (945) 25 25 42. Preguntar por Daniel o César.

VENDO Spectrum 128k con teclado numérico de investrónica, etc. Comprándolo regalo Interface Kempston y Joystick Quick Shot II y revistas todo por 23.000 ptas. Llamar a Alberto Tel.: (943) 45 71 60.

VENDO Amstrad PCW-8256 completo más dBases Wordstar, Multiplan. Precio 100-90.000 ptas. Buen estado. Tel.: (943) 27 10 32 de 1-3h. y de 10h en adelante. Calzada Egin San Sebastián. (Guipúzcoa). Preguntar por Antxon.

VENDO PCW-8256 por 100.000 ptas. Está nuevo, sin usar. Regalo fundas para los tres elementos. Tel.: (94) 433 00 15. Preguntar por Alvaro. Urge vender por tener que ir a la mili.

DESEARIA contactar con usuarios de Amstrad CPC-464 para intercambio de programas. Dirigirse a Juan Esteban Pérez García. La Paz, 39, 2.° B. Cruces-Baracaldo (Vizcaya) o llamar a José Manuel. Tel.: 49 01 19.

VENDO CPC-464, monitor color. Regalo 50 programas, revistas y joystick por 80.000 ptas. Tel.: (94) 668 09 80. Bilbao.

COMPRO manuales del Amstrad 8256 PCW. Los dos que vienen al comprarlo. Interesados llamar al Tel.: (943) 79 09 98. O escribir a Doctor Báñez, 185 A. Mondragón (Guipúzcoa). Os espero.

DESEARIA intercambiar programas con usuarios del CPC-464. Interesados escribir a: José Manuel Hernández Anorés. La Paz, 33, 2.° B. Cruces-Baracaldo (Vizcaya). Enviad lista.



NAVARRA

NOVATO CPC-464 a solidarios expertos me sería de mucha utilidad, sus trucos, consejos, juegos... contestaré a todos. A Medina. Las Escuelas, 56, Carcar (Navarra).





CANARIAS

VENDO Amstrad PCW-8256 completo o cambio por CPC-6128 con pantalla en color por motivos familiares. Precio a convenir. Los interesados pueden dirigirse a José Carmelo Castellano García. San Dionisio, 17. Tamaraceite (Las Palmas) o llamar al Tel.: (928) 67 12 62. Gracias.

INTERCAMBIO programas comerciales para Amstrad 464-664 y 6128. Sólo discos. Escribir a Claudio Rivero Armas. Antonio Collado, 19. 35015 Las Palmas de Gran Canaria.

VENDO, compro e intercambio juegos en disco y cinta para el CPC 6128. Tengo Green Beret, International Karate, Rambo, Ghost'n Goglins, Match Day, Knight Lore, Combat Linx, Sabre Wulf, Sabotaje, etc. Escribir a Luciano Martín Escuela. Cruz Colorada, 74. Igueste de Candelaria (Tenerife).

DESEARIA intercambio de programas Amstrad. Escribir a Alejandro Machín Rodríguez. Urb. Nueva Isleta, bloque 16, portal 31, 5.°. 35009 Las Palmas. Prometo dar contestación. Mandad lista.

COMPRO ordenador Amstrad CPC 464, monitor. Todo en buenas condiciones por 46.000 ptas. Escribir a Enrique García Lassen. Alférez Quintana Suárez, 30. Telde (Gran Canaria).

VENDO, cambio programas para Amstrad. Amstrad Canarias Club. Antonio Collado, 19. San Juan (Las Palmas). 35015 Gran Canaria.



ARAGON

CAMBIO y vendo juegos y profesionales para todos

COMPRO-VENDO-CAMBIO

los tipos de ordenadores (6128, Commodore, Spectrum), pedir lista. Sin compromiso. Todas las últimas novedades. Llamar al Tel.: 31 98 62 (José Mari). Tel.: 32 29 21 (José Antonio). Zaragoza —J.A. & J.M.— De 9 a 10 h. Avda. Madrid, 89, 2.° B.

VENDO, cambio últimas novedades Amstrad disco/cinta, juegos, utilidades, profesionales. Precios bajos a convenir. También para toda clase de ordenadores. Zaragoza. Llamar por las noches a partir de las 10 al Tel.: 21 98 62. Preguntar por Jose. Mando lista.

COMRPO, vendo, cambio programas. Ultimas novedades. Utilidades y juegos en disco y cintas. Contesto a todos y rápidamente. Llamar al Tel.: (974) 60 39 29 y preguntar por José Angel o escribir a J. A. Fernández. Estación, 6. 44001 Teruel.

VENDO, intercambio juegos y utilidades para Amstrad 464, 472, 6128. Escribir para pedir lista de novedades a Zara-Soft. Apdo. 11.183 Zaragoza.

INTERCAMBIO juegos y utilidades como Ghost'n Gobling, Bomb Jack, Roch'n Lucha, etc. Llamar al Tel.: (974) 36 16 39 ó escribir a Sergio Sanvicente Lasaosa. Avda. Escuela Militar de Montaña, 9, 3.° izda. 22700 Jaca (Huesca).

HAZTE socio del Club Amstrad Challenge, para ello envía 150 ptas. y 2 fotos de carnet, y formarás parte de este Club. Sangenis, 71-73, 10° A. 50080 Zaragoza.

VENDO Alien 8, Fighter Pilot, 3-D Gran Prix, La Pulga a 100 ptas. y Casio PB-110 por 9.100 ptas. Molino, 6, 2.°. 50003 Zaragoza. O llamar al Tel.: (976) 21 42 16 (de 2,30 a 3 tarde o a partir de las 19,30 h.).

HAZTE socio del Club Amstrad Challenge. Para ello envía 150 ptas. a Ramón Gracia. Sangenis, 71-73, 10° A. 50080 Zaragoza, y recibireás información mensual.

INTERCAMBIO juegos de cinta como Barman, Green Beret, etc. Escribir a Crta. Logroño, 7, 3.° B (Casetas) o llamar al Tel.: (976) 77 16 93. Prometo Contestar. A ser posible de Zaragoza. Gracias. Preguntar por Carlos.

VENDO lápiz óptico DK'-Tronic por 3.000 ptas. Gregorio Latorre. Tel.: (976) 27 90 28. Zaragoza.

CAMBIO, vendo juegos del Amstrad CPC 6128 (cinta o disco). Interesados llamar al Tel.: (976) 33 10 05 ó escribir a Fernando Jaén Julián. Rubén Darío, 17, 3.°, 2.°. 50012 Zaragoza.

INTERCAMBIO programas PCW 8256. Carlos Roger Suso Pasquier. Cesareo Alierta, 4. 50008 Zaragoza. Preferentemente en CP/M o BASIC.

PCW 8256 haria intercambios de programas (no verticales) contestaré todas las cartas. Luis Torres Freixinet. Sixto Celorrio, 1-7, 6.° A, Esc. dcha. 50015 Zaragoza.

ULTIMAS novedades vendo, cambio para disco y cinta. También profesional todo a convenir. Pedir lista sin compromiso. Llamar noches de 10 en adelante al Tel.: 31 98 62 (José Mari). Tel.: 32 29 21 (José Antonio). Zaragoza. —J.A. & J.M.—

SI TIENES un Amstrad CPC 6128 ponte en contacto con nosotros. Te interesará... Escribe a Zara-Soft. Apdo. 11.183 Zaragoza.

CAMBIO y vendo juegos de Amstrad 464-6128, etc... Poseo disco y cinta. Tengo las últimas novedades. Llamar de toda España al Tel.: (974) 60 83 44. Preguntar por Felipe. Horas de comidas o de 9 a 11. Animo, llamar con seguridad. Teruel.

DESEARIA contactar con usuarios de Amstrad para intercambiar juegos, programas comerciales, etc. (cinda o disco). José Miguel Herrero. Matas, 1. Fuentes de Ebro (Zaragoza) 50740. Tel.: 16 01 77. Preferentemente que sean de la provincia.

CAMBIO ZX-81 más 16K RAM por Impresora para CPC 6128 ó por PCW 8256. Alfredo Guiral Gallego. Dtor. Aznar Mouna, 19, 7.° A. Zaragoza. Tel.: (976) 29 84 92.



PASO programas de cinta a disco. Sólo cintas originales. Para más información contactar con Miguel Angel L. Garces. Mosquetera, 162, 1.° C. 50009 Zaragoza. Tel.: (976) 45 87 68 (9-10 noche). Oye, baratísimo.

VENDO barato CPC 6128, monitor color en garantía, o cambio por PCW 8256. En ambos casos regalaría más de 20 juegos de los mejores colocados mensualmente en Amstradiez. También profesionales (Stocks, Base Datosa, Procesador textos, etc.) y utilidades (Test, Gráficos, Música, etc.). Interesados llamar al Tel.: (974) 47 11 21. Fraga (Huesca). Lunes de 9 a 1 y de 5 a 9.

VENDO o cambio CPC 6128 color por PCW 8256. Interesados llamar miércoles y jueves al Tel.: (974) 47 11 21 (de 9 a 13 ó de 4 a 8 tarde). Preguntar por Vicente. Poseo Contabilidad, Procesador Textos, Bases de Datos, etc. ODD-JOB y muchísimos juegos.

CAMBIO o vendo programas para Amstrad CPC 6128, juegos, utilidades, etc. Mandar lista. Prometo contestar. Fco. Javier Gracia Gómez. Galán Bergua, 22, 4.° Esc. 1.ª. 50010 Zaragoza.

VENDO, compro o cambio programas para el Amstrad en disco o cinta. Interesados escribir a Joaquín López Vera. Parque de Roma, E-1, 8.° G. 50010 Zaragoza.

VENDO Amstrad 472 color más 30 jueos y joystick con embalaje, libros y revistas por 75.000 ptas. Llamar a Miguel Haro. Tel.: (974) 75 81 04. Sábados noches de 8 a 9.



PAIS VALENCIANO

SE venden e intercambian toda clase de programas comerciales en disco; poseo unos 450. Contestar a Vicente Greos. Apdo. 78. 46230 Alginet (Valencia). O Llamar de 8 a 10 al Tel.: 175 05 53.

CAMBIO juegos. Interesados en esto escribir a Luis Sanz Ruiz. Músico Mariano Puig Yago, 7, 10°. Torrente (Valencia). Prometo contestar. Juegos: Combat Linx, Harrier Attack, La Estrella de la Muerte.

DESEARIA contactar con usuarios de Amstrad 664, para intercambiar juegos como: Alien 8, Boulder, Caza Fantasmas, Rally II, etc. Para intercambio de programas en disco. Llamar al Tel.: (965) 63 06 49 a partir de las 7,30 ó escribir a Padre Mansón, 7, 1.° izda. Campello. 03560 Alicante.

VENDO Amstrad 464 con monitor color. Impresora Sheikosa GP-50. Unidad de disco DDII-1. Regalo 30 programas comerciales y un joystick. Todo por 95.000 ptas. Tel.: 351 04 84. Valencia.

CAMBIO juegos de disco. Poseo las novedades. Interesados escribir a Avda. San Bartolomé de Jirajava, edif. Mediterráneo II, Pisos y medio. Arenales del Sal (Alicante). Pedro Javier López Miranda.

SE intercambian-venden programas para Amstrad. Poseo muchas novedades, juegos de importación, copiones... Quien esté interesado que escriba a Vicente Greus Rovira. Baltasar Luengo, 19. Alginet (Valencia). Tel.: 175 05 53.

COMPRO programa copión cinta-disco y viceversa, así como programas de juegos y utilidades tanto en cinta como en disco. Emilia García. Tel.: (96) 351 63 74. 46002 Valencia. Játiva, 1° B.

SI TE interesa formar parte del Club de usuarios Amstrad en Valencia no dejes de escribirnos al Apdo. de Correos 1.822 de Valencia. Puedes verte muy beneficiado al entrar y colaborar en él. O bien intercambiando programas, juegos y utilidades. Contestamos a todos.

VENDO videojuegos Philips más dos cartuchos de juegos por 12.000 ptas. Francis Monceón. Cardenal Benlloch, 39. Valencia. Tel.: 360 79 72 (horas de comidas).

NO SE CUANDO TE VA A ENTRAR LA SERIEDAD, PELOS.
ZIUUUU ZIUUUU FISSSS FISSSS





VENDO programas originales ingleses. Sólo grandes títulos no distribuidos en España. Precios muy asequibles. Envío contra reembolso. Llamar al Tel.: (96) 332 12 72 (de 9 a 11,30, noches). Preguntar por Jose.

INTERCAMBIO, vendo programas de juegos, utilidades y copiones. Tengo últimas novedades, importaciones. El interesado que escriba a Vicente Greus Rovira. Baltasar Luengo, 19. Alginet (Valencia). Tel.: (96) 175 05 53 de 20 a 22 h.

DESEARIA contactos con PCW 8256 para intercambios de programas, ideas, trucos, libros, etc. y con ganas de sacar lo máximo del PCW 8256. Dirigirse a Angel Jover García. Cavite, 117, 10°. 46011 Valencia.

INTERCAMBIO programas y juegos de ordenadores Amstrad. Poseo unos 50. Prometo contestar a todos. Contestaré rápidamente. Angel Cuevas. Angel del Alcázar, 35, pta. 24. 46018 Valencia. Animaros.

CAMBIO programas para el PCW 8256. Interesados escribir a Pedro Sáez Moreno. Jacinto Benavente, 2. Pilar de la Horadada (Alicante).

INTERCAMBIO programas e ideas para Amstrad CPC 6128 en disco. Mandar lista a Rafael Vives. Doctor Rantere, 6. 46830 Beniganim (Valencia). Tel.: 221 58 04 (horas de hogar).

DESEO formar Club de usuarios del CPC 6128. Especial interés en las comunicaciones y sector profesional. Pedro Reig Gandal. Filipinas, 9, pta. 22. 46006 Valencia.

CAMBIO juegos para Amstrad CPC 6128. Poseo unos 200 juegos. Contestaré a todos. Interesados

COMPRO-VENDO-CAMBIO

dirigirse a Angel Cuevas. Angel del Alcázar, 35, pta. 24. 46018 Valencia.

DESEARIA contactar con chicos o chicas usuarios de Amstrae CPC 6128 para intercambiar programas e ideas. Llamar al Tel.: 39 43 97. Elda (Alicante). Preguntar por Gracia. Contestaré.

INTERCAMBIO programas de aplicaciones profesionales, lenguajes, utilidades en general y estadística en particular. Para equipo Amstrad CPC 6128. Interesados llamar al Tel.: (96) 377 99 35 de Valencia.

COMPRO impresora Admate DP 100 ó similar para CPC 464, y programa Amsword II. Pago contra reembolso. Razón Juan Calatayud Francés. Entenza, 26. 03800 Alcoy.

CAMBIO monitor fósforo verde nuevo, comprado en el mes de agosto por uno de color. También cambiaría programas. Alfonso Manuel Gaitán. Tel.: 363 13 87. 46100 Burjasot (Valencia). Ramón y Cajal, 20, 5.°.

DESEARIA comprar programas para CPC 464 que estén en buen estado de carga. Amadeo Vaño Ribera. Juan Ramón Jiménez, 26. Tel.: (965) 80 31 53. 03400 Villena (Alicante).

DESEAIRA contactar con usuarios del Amstrad PCW 8256 para intercambio de programas. Interesados escribir a Alberto González Gómez. Sueca, 17, pta. 27. 46006 Valencia.

VENDO programas muy interesante sin estrenar. Mouse of User y Defend or Dier. Precio a convenir. Interesados llamar al Tel.: 30 43 97. Elda (Alicante). Cualquier hora.

INTERCAMBIO, vendo programas para Amstrad, sólo discos. Poseo muchas novedades, importaciones, copiones... Quien esté interesado que escriba a Vicente Greus Rovira. Baltasar Luengo, 19. Alginet (Valencia). O también podéis llamar al Tel.: (96) 175 05 53.

CAMBIO juegos como Equinox, Stainless Stell, Ghost Goblins, Cauldron II, Bomb-Jack, Kung-Fu-Master, etc. Tengo unos 150, escribir o llamar a Rafael Fernández. Carmen, 33, 4.° A. Crevillente 03330 (Alicante). Tel.: 40 18 08.

CAMBIO, vendo o compro programas todo tipo: juegos, utilidades y gestión. Interesa Ensamblador desensambaldor y copiones. Interesados enviar lista a Manuel Rafael Climent García-Cid. Capitán Dema, 26, 4.° E. 03007 Benalua (Alicante).

COMPRO e intercambio utilidades y juegos para el 6128. Interesado en copiones y ensamblador/es. Los interesados escribir, enviando lista, a Manuel R. Climent García-Cid. Capitán Dema, 26, 4.° E. 03007 Benalua (Alicante). Prometo responder.

CPC 464 cambio venta: juegos, utilidades, copiones. Más de 100 títulos. Entre ellos últimas novedades. Mandar lista a José M.ª Pérez. Almudena, 48. Torrevieja (Alicante). Prometemos contestar.

VENDO: Urge vender Amstrad PCW 8256 por 130.000 ptas. Regalo a quien compre el ordenador 20 discos con los mejores programas que existen en el mercado. Interesados contactar con Rogelio. Tel.: (96) 252 04 31. Chiva (Valencia).

DESEARIA obtener programas de gestión para el Amstrad CPC 6128. Igualmente desearia listados de programas de amortización de préstamos, nóminas, etc., asi como un compilador de Pascal y un ensamblador/desensamblador de código máquina. Jesús M. Nieto Bobadilla. Apdo. de Correos 2.019. 03080 Alicante.

INTERCAMBIO programas para el PCW 8256. Interesados escribir a Pedro Sáez Moreno. Jacinto Benavente, 2. Pilar de la Horadada (Alicante).

VENDO Amstrad CPC 464 ó lo cambio pro CPC 6128. Abono diferencia (464 monitor color). Manuel Prieto Albert. Museo, 76. 46003 Valencia.

CAMBIO juegos y utilidades de disco para el 8256 y 6128. Contestación asegurada. Preferente Valencia y región. Interesados llamar al Tel.: (96) 253 00 00. Pregutar por Benjamin Carlet. Valencia.

DESEARIA contactar con usuarios de Amstrad para el intercambio de programas, juegos, etc. Poseo un CPC 6128. Interesados escribir a Carlos Escrig Traver. Avda. Golf, 4. 12100 Grao (Castellón). Preferentemente de C. valenciana y catalana.

VENDO juegos, a 700 ptas. Entre otros: Fightinw, Ski Fox, Commando, Green Beret, Codename M.II, Night Shade. Interesados llamar al Tel.: (96) 241 07 78 ó escribir a Juan U. Berrosa Tejero. Artes Gráficas, 14.

VENDO Amstrad 464, nuevo, monitor verde con joystick, 10 cintas originales, curso autodidáctico Basic, cintas con mas de 100 programas (juegos y utilidades). Precio 50.000 ptas. Carlos Sanchis. Dr. Somsi, 13, 9.°. Tel.: 374 60 24 (comidas). 46005 Valencia).



CAMBIO consola CPC 464 por consola CPC 6128 (teclado español). Primare con 20.000 ptas. y como regalo varios programas por valor de 10.000 ptas. Eusebio Manga Quispe. Dr. Ferrán, 14, 7.°. Chirivella (Valencia). Tel.: 359 78 69.

VENDO o cambio Amstrad PCW 8256 poco uso con algunos programas. Cristóbal París Fores. Pasaje Montejurra, 1, 4.°. Benicarló (Castellón) Tel.: (964) 47 36 90.



CATALUÑA

VENDO o cambio ordenador Amstrad 464, monitor color por un Amstrad 6128, también monitor color, pagando la diferencia. Llamar de 9 a 11 de la noche al Tel.: (93) 235 46 94. Preguntar por Juan. Mejor sean de la zona de Barcelona.

CAMBIO y vendo todo tipo de programas comerciales para Amstrad CPC 464. Interesados escribir a Miguel Simó Artola. Avda. Balmes, 60, 3.°, 2.ª. 08700 Igualada (Barcelona).

VENDO Amstrad CPC 6128 con garantía, funda protectora, 15 diskettes, armario metálico para diskettes, libros, revistas. Programas de juegos, utilidades y profesionales. Llamar a Tomás Portillo al Tel.: (93) 305 24 07 a partir de las 10 de la noche.

INTERESA programa e interface para transmisión RTTY y CW, radioafición bandas bajas y 2 metros, con Amstrad CPC 464 más DDI–1. Ofertas mandar a EA3-ERR José María. Apdo. 1 Piera (Barcelona).

VENDO ordenador Amstrad CPC 472, fósforo verde. Regalo más de cien mil pesetas en juegos. Todo por 50.000 ptas. Preguntar por Xavier. Tel.: (972) 23 92 06.

VENDO ZX Spectrum 64K, manual castellano, interface, teclado multifunción, diez cintas con juegos y joystick. Precio a convenir. Llamar a Javier al Tel.: (93) 258 07 71 (de 22 a 23 h.). Barcelona.

VENDO ordenador Amstrad PCW 8512. Un mes de uso. Muy barato. Interesados llamar al Tel.: (93) 216 08 06 (noches de 9 a 10). Preguntar por Ariana. Provenza, 253, ppal. 08008 Barcelona.

SE HA formado en Barcelona (B.C.J.) Barna Computer Service. El Club abarca: Amstrad, Spectrum, Commodore, MSX y Segr Master System. Interesados escribir al Apdo. 2309 Barna. O llamar al Tel.: (93) 309 56 52. Angel.

VENDO equipo 6128 en perfecto estado, compuesto por CPC 6128 (monitor color), 2.ª unidad de disco, Amsword, Supercalc 2, Amsfile, DR Graph, DR Draw, Lápiz óptico Mark II, 20 discos, joystick, 15 juegos y colección completa Microhobby Amstrad Semanal (65 números y 12 cintas). Por marcharme del pais. Conjunto completo por 180.000 ptas. También vendo por separado. Felip Puig. Tel.: (93) 841 78 64 y (93) 209 93 31.

JUEGOS cambio. Rambo, Simulador de Vuelo, Air Wolf, Almirante Graf Spee, Fruit Machine, etc. Carlos Martínez. Pje. Congost, 11, 2.°, 2.ª. L'Hospitalet (Barna). Preferente en el área de Barcelona.

CAMBIO Bruce Lee y Mat-Poins por Rambo o Abu-Simbel. Kilian Soler. Apdo. de Correos 100. Torroella de Montgri (Gerona).

INTERCAMBIO juegos para Amstrad. Poseo Ping-pong, Frank Bruno, Boxing, Formula One Simulatos, 3D Voice Chess, entre otros. Interesados llamar al Tel.: 32 13 50 ó escribir Avda. Preixana, 4. Bellpuig (Lérida). Llamar por las noches).

INTERCAMBIO programas de juegos o utilidades para Amstrad 464 ó 6128 en cinta o disco. Interesados dirigirse a Antonio Romero. Amadeo de Saboya, 99, 4.°, 3.ª. Terrassa (Barcelona) Tel.: 788 97 75. Llamar sólo de 9 a 10 noche.

VENDO Amstrad CPC 6128 con más de 70 programas comerciales valorados a precio de mercado en más de 200.000 ptas. incluyendo Multiplan, D Base II, Wordstar, DR

COMPRO-VENDO-CAMBIO

Graph, DR Draw, etc. Todo ello por 98.000 ptas. Intersados llamar al Tel.: (93) 200 81 82. Barcelona y preguntar por Guillermo.

USUARIOS DBASE II, compilo nuestras aplicaciones utilizables sin DBASE II, mayor rapidez de ejecución. Llamar al Tel.: (93) 210 01 29. Roger (tardes).

VENDO modulador y 5 programas originales en cassette, Exploding Fist, Punchi, Blagger, etc. por haberme comprado un 6128. Llamar a partir de las 21 h. al Tel.: (93) 336 53 90.

VENDO Amstrad CPC 464 fósforo verde con los manuales en inglés y castellano y varios juegos y utilidades por sólo 45.000 ptas. Regalo joystick QuickShot V. Manuel Real Bonilla. A. Gaudi, 6, 3.°, 2.ª! Arenys de Mar. 08350 Barcelona.

VENDO, cambio programas en disco y cinta. Todas las novedades al mejor precio. Dirigirse a Felipe. Tel.: (93) 427 14 08. P.ª Valldaura, 131, 5.°, 3. 08031 Barcelona. A partir de las 9 de la noche.

INTERCAMBIO programas para Amstrad PCW 8256, tanto comerciales como de creación propia, trucos, juegos, etc. Interesados escribir mandando lista a Ramón Pujol Perramón. Paseo Verdaguer, 36, 1.°. 08700 Igualada (Barcelona).

VENDO ZX Spectrum 64K. Manuel castellano, interface, teclado multifunción, diez cintas con juegos y joystick. Todo por sólo 35.000 ptas. Llamar al Tel.: (93) 258 07 71 (de 22 a 23 h.). Javier.

COMPRO, cambio o vendo programas para Amstrad CPC 6128. Juegos, utilidades y profesionales. Con buenas condiciones. Escribir a Medardo Trepat Solana. Bruch, 6. 25613 Lérida.

PCW 8256 intercambio programas comerciales, propios, ideas, trucos, etc. Intersados mandar lista a Ramón Pujol Perramón. Paseo Verdaguer, 36, 1.°, 1.ª. 08700 Igualada (Barcelona). Prometo contestar a todos.

VENDO Spectrum Plus con manuales y más de 50 programas casi sin usar, precio negociable. Llamar al Tel.: (93) 310 65 18 (mañanas), o al Tel.: (93) 321 20 19 (noches). Adolfo.

VENDO ordenador Sharp MZ-721 de 64Kb con 130 juegos y aplicaciones por 50.000 ptas. Cassette incluido. Llamar al Tel.: (93) 340 50 87. Preguntar por Víctor.

DESEO que me compren o me cambien los siguientes juegos pos-culturales a un CPC 6128 en cintas: Saboteur, Rok'n lucha, Exploding Fist, Raid!!!, Cauldron II, Turbo Esprit, Bruce Lee, Zona 0, Mikro-gen, Abu Simbel. Carlos Gutiérrez Espinas. Llamar al Tel.: (93) 332 16 96. Barcelona.







CAMBIO juegos en disco para CPC 6128. Tengo Camelot Warriors, Defend or die, Mexico 86, Night Lore, Hihway Encunter, Manic Miner, 3D Grand Prix, 3D Voice Chess, Cirus II, Night Sade, Figher Pilot, Control Lyx, House of Usher, upanner y muchos más. Contesto a todos. Sería mejor gente de Barcelona capital y alrededores de Badalona, para ponernos en contacto personalmente. Escribir a José Antonio Cortés. Figueras, 3, 3.°. Badalona (Barcelona).

CLUB de Amstrad desearía contactar con usuarios de 464, 664, 6128 PCW 8256, 8512, para intercambio y venta de programas. Interesados llamar a Carlos al Tel.: 321 33 78 de Barcelona. O escribir a Avda. Madrid, 191, 6.°, 1.ª. 08014 Barcelona.

DESEARIA comprar o intercambiar programas, instrucciones, etc. del Amstrad 6128. Enviar lista. José Gálvez Javierre. Martín Blasi, 56, 1.°, 2.ª. 08905 Hospitalet de Llobregat (Barcelona). Tel.: (93) 333 25 83 (de 4 a 9 noche).

VENDO impresora Amstrad DMP-1 prácticamente nueva. Precio 25.000 ptas. Llamar por las noches al Tel.: (93) 232 71 31 de Barcelona.

VENDO Amstrad PCW 8256 con gran cantidad de programas por 95.000 ptas. Dirigirse a José Martínez Burgois. Covadonga, esquina Tamarit, 81-83, 2.°, 1.ª. 08291 Ripollet (Barcelona).

CAMBIO, compro, alquilo o vendo juegos CPC 464. Interesados Club Amstrad, juegos llamar al

Tel.: (93) 338 71 47. Preguntar por Toño (de 7,30 a 8,00 ó de 13 a 14 y de 21,15 a 22,00 h.). Animo. Llamad, es gratis.

VENDO Start Mouse Amstrad CPC 6128, totalmente nuevo por 7.000 ptas. Llamar al Tel.: (93) 323 23 28 a partir de las 22 horas. O escribir a José Mato Turon. Aribau, 33, 2.°, 1.ª. 08011 Barcelona.

CAMBIO videojuego Philips G-700 con cartuchos por programas, juegos y utilidades o periféricos para Amstrad 472. Escribiri a David Padilla Coixet. Llado, 17, 2.°, 2.ª. 08002 Barcelona.

VENDO Amstrad PCW 8256 o cambio por CPC 6128, monitor color. Jesús Arnalte Alegre. San Arturo, 11. 08340 Vilassar de Mar (Barcelona). Tel.: (93) 759 56 30 (tardes de 6 a 10).

VENDO Amstrad PCW 8256 seminuevo con garantía, manuales, bibliografía, revistas Amstrad-User, discos vírgenes, etc. Tel.: 716 53 52 de Sabadell (Barcelona). Roger. Llamar tardes de 6 a 10.

VENDO CPC 464, monitor fósforo verde (julio 85) con cintas de obsequio, manuales, joystick, revistas especializadas, juegos: 3D Voice Chess, Knight Lore, etc. Por 60.000 ptas. Llamar a Jorge de 3 a 4 y de 9 a 10 al Tel.: (93) 418 25 38. Barcelona.

VENDO Amstrad CPC 664 o intercambiaría por 6128 previa bonificación. Llamar al Tel.: 235 46 94 de Barcelona. Preguntar por J. Salvado de 9 a 11 de la noche.

HAGO programas de gestión y profesionales a medida. Condiciones especiales para educativos con un 464/6128. Interesados dirigirse a Carlos Sixto. Bailén, 25, 1.°, 1.ª. 08240 Manresa o llamad al Tel.: (93) 873 49 25.

DESEARIA vender material de modelismo, velero, coches R.C., equipo de TX-RX, cargador de bat., lápiz óptico VIC-20, 200 programas VIC-20. O cambiarlo por impresora para Amstrad CPC 6128. Llamar al Tel.: (977) 88 04 41 (de 1 a 3 pm.). Preguntar por Josep. Josep Pontron Bonet. Santa Coloma de Q. (Tarragona).



VENDO Amstrad CPC 464, monitor color, buen estado. Precio a convenir. Llamar al Tel.: 331 57 38. Barcelona. Preguntar por Juan Carlos.

CLUB Amstrad CPC 6128 de Manresa más de 150 programas a tu disposición desde Knight Games hasta Master file Commando. Pide información a Jordi Moninó. Santpedor, 80-82. 08240 Manresa (Barcelona). Tel.: (93) 873 02 76.

VENDO 23 juegos en versiones originales entre ellos: 3D Grand Prix, Decatholn, Exploding Fist, Alien 8, Raid!!!, etc. Escribir a Juan Luis Oviro Lorenzo. Nápoles, 99, 2.°. 08013 Barna. Todos a 6.000 ptas. Cada uno por separado a 600 ptas.

VENDO consola video juegos Philips G7400 más seis cartuchos bolos y basket, fútbol, tiro, Comecocos, golf y Crazy Chase por 25.000 ptas. Todo es perfecto estado. Casi nuevo. Dirigirse a Francisco Manuel Salvador Esteban. Flassaders, 45, 3.°. 08003 Barcelona.

VENDO CPC 464 en perfecto estado. 40.000 ptas., monitor fósforo verde con programas: Pascal, Assembler, Ajedrez 3D, juegos. Llamar al Tel.: (93) 214 13 27 (mediodia). Joan Esmel. Alejandro Torrellas, 32, ático. 08024 Barcelona.

COMPRO CPC 6128 en buen estado, monitor color, por menos de 80.000 ptas. Pago contado. Escribir a Xavi Prats. Cortins, 33. Matadepera (Barna).

VENDO impresora Amstrad DMP-1 prácticaemnte nueva por 20.000 ptas. Intersados llamar al Tel.: (93) 232 71 31 (por las noches). Barcelona.

VENDO programas profesionales para PCW 8256, contabilidad con tratamiento IVA, costes para industria manufacturing, control de stocks. Llamar al Tel.: (977) 60 04 41.

DESEO cambiar juegos. Tengo Ghost'n Goblins, Expliding Fist, Saboteur, Knight Games y más. Escribir a Carlos Carrillo. Ricardo Wagner, 133, 4.°, 1.ª. Terrassa (Barcelona). O llamar al Tel.: 785 40 11 de Barcelona. Prometo contestar.

VENDO Amstrad PCW 8256 con impresora por 115.000 ptas. nuevo. Llamar mañanas al Tel.: (93) 333 50 11 ó 333 95 97.

COMPRO-VENDO-CAMBIO



ANDALUCIA

COMPRO juegos muy baratos. Poseo un CPC-6128. Mandar lista a Antonio Galera Jiménez. Ramón y Cajal, 24 o llamar al Tel.: 43 17 77. Albox (Almería).

CLUB AMSTRAD intercambia programas, tanto juegos como utilidades, más de 300 diferentes. También intercambio Hardware y periféricos. Hazte socio gratis, a los 50 primeros recibirás más información. Escribir a Club Amigos de Ere Informatique. J. M. Martínez Sánchez. Arjona, 35, 7.° A. 41010 Sevilla.

VENDO Lápiz óptico DK'Tronics por 4.000 ptas. Se incluye ROM para CPC-464-472. Está nuevo o lo cambio por lápiz MHT ingenieros. Escribir a Jaime Mena Salas. J. M. M. Sánchez Arjona, 35, 7.° A B. 41010 Sevilla o llamar al Tel.: 27 09 69 de Sevilla. También cambio/vendo juegos más de 300.

CLUB USUARIOS Amstrad CPC desea intercambiar programas, ideas o conocimientos con otros clubs o gente interesada. Interesados escribir a Manuel J. Gallego Huertas. Avda. Menéndez Pidal, 14. Córdoba o llamar al Tel.: (957) 29 67 69.

VENDO o intercambio todo tipo de programas para AMSTRAD CPC-464, 664, 6128. Dispongo de los últimos juegos y de muy buenas utilidades. Interesados escribir a: Salvador Moreno Jiménez. Avda. Andalucía, 8, B-2, bajo C. 29400 Ronda (Málaga). O llamar al Tel.: (952) 87 65 73 preguntando por Salva.

CAMBIO programas de utilidades como: Procesador de texto, Base de datos, Gráficas. Llamar al Tel.: (954) 58 12 17. Preguntar por Raúl Alberto Gordillo. Poseo un CPC-464.

INTERCAMBIO programas en disco. Poseo muchos títulos, DBase II, Multiplán, Colosus IV, Combat Linx, Dr. Draw, Dr. Graph, Spitfire 40. Mandar lista a Luis Aquino Pérez. San Félix, 19, 8.° B. 11002 Cádiz.

SE CAMBIAN y se venden programas en cinta y disco para el AMSTRAD 6128. Tengo entre otros, el Cauldron II, Green Beret, Skyfox, Yir Ar Kung Fu, 3 D Voice Chess, etc. Me interesan tanto los programas de juegos como los profesionales. También me interesaría conseguir un programa de quinielas. Interesados, mandar lista a Antonio Rincón Rodríguez. San Fermín, 13. 18600 Motril (Granada).

CAMBIO programas para Amstrad CPC-464. Interesados escribir a: Miguel Castro Ortega. Avda. del Sur, s/n, edificio Mercurio, 3.° C. 18014 Granada. Mandad lista.

OFERTA vendo CPC-6128 (F. verde con joystick, fundas y más de 10 discon con los mejores programas del mercado como: DBase II, Multiplán, MS-Cobol, Pascal y CBASIC, Plancon y juegos como Batman, Commando, Cyrus, Sir Fred y un largo etc., más revistas y libros. José Andalucía, 10. Barbate. Tel.: 43 09 39. Todo por 95.000 ptas.

VENDO Amstrad PCW-8256 adquirido en abril 1986, con todo incluido y además con Dr. Graph y DBASE II. Todo ello por 130.000 ptas. Interesados llamar a José Antonio Cabello, Tel.: (955) 35 00 11. Huelva.

CAMBIO programas (PCW-8256) e información. Poseo Wordstar, DBASE II, Pascal MT, Multiplán, Placon, Fortran y muchos originales. Llamar al Tel.: (954) 23 57 42, preguntar por Miguel. Preferible después de 9 noche. Sevilla.

COMPRO-VENDO-CAMBIO programas CPC-6128. Mandad lista, escribir a José Bernal Rodríguez. Luis Braile, 9, 1-B. Barbate (Cádiz).

COMPRO-VENDO-CAMBIO y hago todo tipo de programas de Amstrad CPC-6128. Dispongo de gran variedad de juegos y utilidades. Interesados enviar lista a Manolo J. Gallego Huertas. Avda. Menéndez Pidal, 14. Córdoba. O bien llamar al Tel.: (957) 29 67 69.

QUISIERA contactar con usuarios de CPC-464 de la provincia para intercambiar ideas, juegos y programas. Prometo contestar. José Julio Lorenzo Mass. Lópe de Vega, 22. 11550 Chipiona (Cádiz). Gracias.



DESEARIA contactar usuarios de Amstrad CPC-464. para intercambiar ideas, programas, etc. Dirigirse a José Carlos Román Gavilán. Avda. Jesús Rescatado, 16, 3.° I. 14007 Córdoba. Contestaré.

CAMBIO CPC-472 sin «ñ» por 464 con «ñ». Vendo lápiz óptico DK'Tronics. Por 5.000 ptas., (ROM incluido). Escribir a Jaime Mena. J. M. M. Sánchez Arjona, 35, 7.° A-B o llamar al Tel.: (954) 27 09 69. 41010 Sevilla. Sólo cambio teclado. Gracias.

VENDO O INTERCAMBIO programas DBASE II, Fortran, Supercalc, Amsfile, Contabilidad, Chess, etc. 3.000 ptas. c/u. (PCW-8256). Para información o pedidos escribir a Miguel A. Muñoz Vara. Fray Tomás de Berlanga, 9 bajo B. 41010 Sevilla. Envío listado sin compromiso.

VENDO CPC-464 como nuevo, muchos programas en cintas. Unidad de disco con múltiples programas de Gestión, utilidades y juegos. Llamar a José Luis. Tel.: 30 38 06. Cádiz.

CLUB AMSTRAD intercambio ideas, programas, le solucionamos sus dudas, le corregimos programas con errores, le proporcionamos todo tipo de Material nuevo y usado al mejor precio. Hazte socio (1.000 ptas. al año). Escribe a Antonio Extremera Peñalver. Estación, 96. Canillas de Albaida (Málaga).

VENDO ordenador QL, nuevo. José Gallardo. Teléfono oficina 22 03 56 y 22 98 03 el teléfono particular es: 63 14 56. Sevilla. Precio 35.000 ptas.

VENDO-CAMBIO programas Amstrad. Enviar lista a José Antonio Holgado Lozano. San Telmo Bloq. 44, 4.° D. Jerez de la Frontera (Cádiz). Contesto a todos.

INTERCAMBIO programas para Amstrad PC-8256-8512. Juan Alcaide. Carreras, 30. Antequera. Tel.: 84 33 39.

VENDO Spectrum+ y MSX Philips VG-8000 con cartucho 16K los daria además con muchas revistas, programas e interface K'Empston. Costarian los

dos 40.000 ptas. o uno 22.000 ptas. Llamar al Tel.: (951) 43 16 12.

DESEO CAMBIAR o comprar juego de billar o Snoker o algún otro juego. Y utilidades. Escribir a: José Luis Moya Cazorla. Urba. Calipso, 122. Mijas-Costa (Málaga).

INTERCAMBIO información de todo tipo: programas, ideas, trucos, libros, etc. (PCW-8256). Agustín Prats Forastero. Rafael Salgado, 13. 41013 Sevilla. Tel.: (954) 62 76 15.

INTERCAMBIO programas para el Amstrad CPC-6128 sólo en discos. Amplia lista tanto juegos como utilidades. Enrique González Bernal. Lima, 18-bajo B. 21005 Huelva.

DESEARIA contactar con usuarios Amstrad para intercambio de programas y juegos. Manuel González López. Andalucía, 2, 5.° D. 11300 La Línea (Cádiz). Tel.: (956) 76 75 88. Mandar lista. Contestaré a todos.

DESEARIA contactar con usuarios Amstrad para intercambio juegos, utilidades. M. David González Gallardo. Andalucía, 2, 5.° D. 11300 La Línea (Cádiz) Tel.: (956) 76 75 88. Mandar lista. Contestaré.

VENDO n.° 8 de Amstrad User por 200 ptas. o cambio por n.° 3 o n.° 4 o 5. Interesados escribir a Luis Miguel Polo Huete. La Cruz, 22. 18197 Pulianillas (Granada).

DESEARIA contactar con usuarios de CPC-464 para intercambiar juegos, programas, etc. José Carlos Román Gavilán. Avda. Jesús Rescatado, 16, 3.° I. 14007 Córdoba.

DESEO contactar con usuarios del 6128 para intercambiar programas, juegos, trucos, ideas, etc. Juan J. López R. García. Cañas, 16. 04007 Almería.

HOLA DESEARIA contactar con usuarios del CPC-464 para formar un Club en la provincia de Cádiz. Preguntar por Patxi, Tel.: 43 03 63.

INTERCAMBIO programas para Amstrad PCW-8256 o PCW 8512. Interesados dirigirse a: Juan Alcaide. Tel.: (952) 84 33 39. Carrera, 30 Antequera (Málaga).

DESEO FORMAR un club con los ordenadores Amstrad para intercambio de todo tipo de información, 4 programas e ideas a todos los que pertenezcan al club, mi dirección es: Antonio Extremera Peñalver. Estación, 96. Canillas de Albaida (Málaga).

VENDO-CAMBIO-COMPRO programas para Amstrad, poseo más de 100 títulos. Llamar a: José Luis Muñoz Vargas. Avda. Medina Azamara, 35. 14005 Córdoba. Sólo Córdoba. Tel.: 23 77 56.

COMPRO Impresora con manual y cables. Compatible con el CPC-6128. Precio a convenir. Interesados llamar al Tel.: (954) 41 37 77 o escribir a: Francisco Palacios Sosa. Samaniego, 16. 41008 Sevilla.

CAMBIO juegos Beach Head, Dragontor, Southeru Belle. Interesados escribir a: Obispo Medina Olmos, 43, 4.° A. Guadix (Granada).

CAMBIO ordenador Amstrad CPC-472 sin «ñ» por CPC 464 con «ñ» regalo 15 juegos actuales, llamar a Jaime Mena. Tel. (954) 27 09 69, (tiene garantía), o escribir a: Jaime Mena. J. M. M. Sánchez Arjona, 35, 7.° A. 41010 Sevilla. Sólo cambio ordenador, no monitor. También intercambio juegos y utilidades.

CAMBIO-VENDO programas comerciales como Cyrus, Highway Encounter, combat Linx, Star Watcher con instrucciones, etc. Llamar a Manolo Gallego Huertas. Avda. Menéndez Pidal, 14. Tel.: 29 67 69. Córdoba.

DESEARIA intercambio de ideas, juegos y utilidades, listados. Con usuarios CPC-464 con unidad disco, preferentemente Cádiz y provincia. Necesito programar educativos. Escribir a: Julián Martín Domínguez. Escuela-Hogar «Argonauta». Playa de Regla, s/n. Chipiona (Cádiz). Tel.: 37 03 89.

CAMBIO programas en cinta para Amstrad CPC-464. Enviar lista. Interesados escribir a Avda. del Sur, s/n, edificio Mercurio, 3.° C. 18014 Granada. Miguel Castro Ortega.

CAMBIO programas de novedad de todo tipo. Estoy interesado en programas educativos. Interesados mandar lista a: Juan R. Contreras. Carlos Marx, Amate 1, bloque 4 3.° A. 41006 Sevilla. Contestaré a todos los interesados.



SOLICITO AYUDA de la persona conocedora del lenguaje Cobol y concretamente del Cobol de Microsoft. Toda vez que adquirí este compilador a mediados del mes de junio y en un principio por estar mal los discos originales y tener que devolverlos a la distribuidora en España y, en segundo lugar porque una vez recibidos y aunque ahora me compila bien el programa no me da los resultados que les pido (signos raros en pantalla), (=, &), etc. Solicito ayuda en carata aparte a consultar técnicas de Amstrad User. Juan Marquez Vivas. Avda. De la Cinta, 36, 1.° E. 21005 Huelva.

CAMBIO guitarra eléctrica, estuche y amplificador por programas para PCW-8512. Mandar lista a Gregorio Solís Montero. Eduardo Carvajal, 4, 12, B. 29006 Málaga. Urgente.

CAMBIO juegos: Rambo, Rock'n Lucha, The way of the Tiger, Knight Games, Batman, Tenis, Boxeo, Bomb Jack, 3D Gran Prix, Campeones de Rallyes, Ping-pong. Green Beret, y otros. Interesados llamar al Tel.: (955) 36 30 95, o escribir a: Santiago Bernal Moro. Canónigo Suares Cáceres, 27. 21840 Niebla (Huelva). (Poseo cassette).

CAMBIO todo tipo de programas para Amstrad. Tengo más de 180. Interesados llamar o escribir a Salvador Polo Navarro. Sos del Rey Católico, 7, 6.° C. 18006 Granada. O llamar al Tel.: 11 69 74.

INTERCAMBIO programas y libros, juegos. Contesto a todos. Trinidad Gu-

tiérrez. Aptdo. de Correos 219. 18080 Granada.

VENDO ordenador Philips MSX. Además videojuegos Philips Videopac+. Además regalo 2 joystick, 1 libro, 2 juegos por 30.000 ptas. Santa María de la Hiedra, 3, 2.° B. Tel.: 35 83 10. Sevilla.

DESEO INTERCAMBIAR programas del ordenador CPC-6128 en discos. Contestaré a todos. No llamen por teléfono. Enrique González Bernal. Lima, 18, bajo B. 21005 Huelva.

COMPRO impresora para CPC. Dirigirse a: Carlos Fernández. Buensuceso, 9, 3.° A. 18002 Granada. Tel.: (958) 26 59 98.



MADRID

VENDO programa integral de Contabilidad, Producción, Stocks, Clientes, Bancos, etc. Con sistema operativo Pick por 500.000 ptas. Para PC 1512. Tel.: 674 35 00.

POR CAMBIO de ordenador vendo discos de 3 pulgadas vírgenes y formateados. Llamar al Tel.: 612 44 79 de 10:30 a 11:30h. y preguntar por Antonio. 500 ptas. También vendo juegos.

CAMBIO-VENDO programas para CPC-6128 en disco (juegos y utilidades) preguntar por Carlos Fernández. Albacete, 18, 2.° D. Getafe (Madrid). Tel.: 696 61 34. Llamar de 11 a 1 de la mañana.

VENDO dos programas en cinta Tascopy y Tasprint nuevos y originales de Microbyte 3.000 ptas. Cada uno Tel.: 672 81 80. Tardes, Víctor Coslada.

DESEARIA comprar el juego de Ghostn'n Goblins en disco a usuarios del Amstrad CPC-6128. Interesados llamar al Tel.: (91) 691 22 09. Preguntar por David.

COMPRO interface R5C-232 para PCW-8256. Contactaría gente interesada en finanzas, bolsa, comunicaciones, bases de datos, educación. Juan I. Callejo. Monte Esquinza, 16. 2810 Madrid.

CAMBIO CPC-464 por CPC-6128 en fósforo verde, abonando la diferencia. Tel.: 715 28 67. Tardes. Preguntar por José Vicente.

DESEARIA contactar con usuarios de Amstrad CPC-6128, preferiblemente con experiencia, para intercambiar ideas, programas, proyectos, etc. También 464/664, e intentar intercambio de código con usuarios de PCW. R. Asensio. Añastro, 29. 28033 Madrid. Tel.: (91) 766 21 21.

VENDO ordenador PCW-8256 completo, como nuevo, con el ordenador se suministra: compilador de Cobol, libro, compilador de Pascal, Multiplan, y 3 discos de 3" con programas de utilidades. Todo por 100.000 ptas. Llamar al Tel.: (91) 200 08 80 de las 15:00h en adelante. Jesús: Alcorisa, 1, 3.° C. 28043 Madrid.

VENDO CPC-464 con garantía, monitor, F. V., joystick, 3 manuales, además regalo más de 100 programas últimas novedades. Así como 25 Microhobbys. Todo pot 70.000 ptas. Llamar a José López. Tel.: 675 36 69.

VENDO Sorcery Plus y Jump Jet en disco. Precio a convenir. Jesús Pérez. Tel.: 717 63 24. Preferentemente Madrid.

VENDO CPC-464, monitor color, unidad disco y ampliación memoria de 256K. Por 100.000 ptas. Regalo programas. Tel.: (91) 445 77 88 de 8 a 15h. José Ríos. Ruperto Chapi, 9, 2.° B. 28100 Alcobendas (Madrid).

ME GUSTARIA cambiar programas y juegos para Amstrad CPC-464-472. Interesados escribir a: Antonio Angel Avilés. San Emilio, 16, 2.° 2. 28017 Madrid. Gracias.

ME GUSTARIA cambiar programas y juegos para Amstrad CPC-464-472. Interesados escribir a: Antonio Angel Avilés. San Emilio, 16, 2.° 2. 28017 Madrid. Gracias.

DESEO COMPRAR monitor Amstrad CPM 644 para el CPC-6128, urgente que esté en buen estado. Interesados llamar al Tel.: 656 33 03. Horas comida y cena. Preguntar por José Enrique. Por favor llamar cuanto antes. Previo a convenir.

VENDO CPC-664 color. Manual, tapa de plástico para teclado, más de 300 programas. 85.000 ptas. Javier. Madrid. Tel.: (91) 455 30 17.

INTERCAMBIO Y VENDO juegos, utilidades, gestión para Amstrad CPC-6128. Más de 300. Miguel del Vado García. Galera, 18, 4.° C. 28042 Madrid. Tel.: (91)7427869.

VENDO-INTERCAMBIO programas, juegos, compiladores, utilidades para CPC-6128. Tel.: 442 75 07 (tardes). Dejad teléfono de contacto. Angel Luis. Enseño a utilizarlas.

VENDO PCW-8256 con segunda unidad de disco de 1Mb, 20 discos conteniendo DBase II, Supercalc-2, Fortran, Dr Draw, Dr Graph, 3 D Chess, manuales S. O., fundas y media caja de papel continuo. 150.000 ptas. Antonio. Tel.: (91) 672 91 69.

SE HA FORMADO CLUB de usuarios de Amstrad 664 y 6128 para intercambio de programas e ideas. Escribir a Miguel A. Marcio. Cáceres, 54, 4.° B. 28045 Madrid. O llamar al Tel.: (91) 797 41 69, preguntar por Mariano.

VENDO Amstrad 464, monitor F.V. casi nuevo, además regalo una mesa valorada en 10.000 ptas., un joystick y 8 programas. Además regalo 2 cintas de Your Computer y los manuales todo por 60.000 ptas. Llamar al Tel.: 445 98 36. Contestaré a todas las llamadas. Preguntar por Antonio.

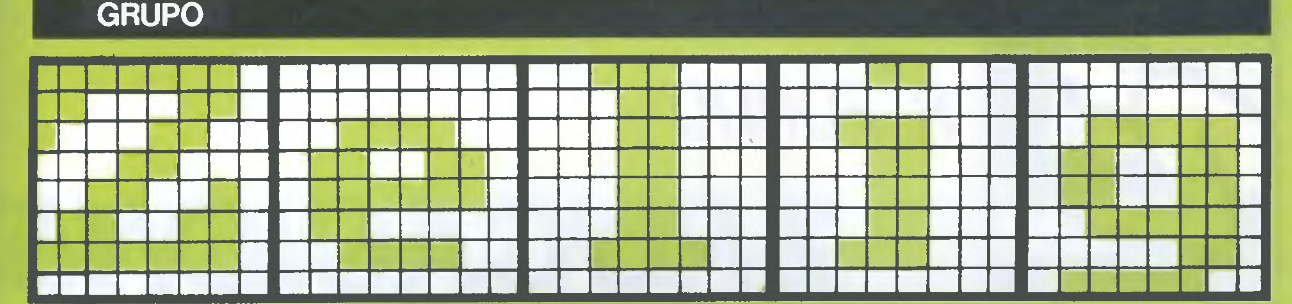
VENDO Amstrad CPC-6128, F.V., garantía, compiladores con manuales, utilidades, copiones, revistas, 25 discos, cintas, joystick, juegos, curso Basic, ideal estudiante de informática. Dejad teléfono de contacto (tardes), Tel.: 442 75 07. Angel. Precio 120.000 ptas.

VENDO Amstrad 6128 color, fundas, impresora Printer 130, 120 CPS, cable impresora, cassette, cable de conexión del cassette y varios programas. Todo por 150.000 ptas. También por separado. José Múgica, Menorca, 49, 5.° C. 28009 Madrid. Tel.: (91) 274 15 64.

COMPRO lápiz óptico para el CPC 464. Puede ser barato, escribir a: La Virgen, 7. Ciempozuelos (Madrid. Fco. Javier Cuellar Duvo.

DESEARIA contactar con usuarios, zona Ciudad-Lineal. Para intercambio de programas (CPC-6128) e información. Interesados llamar de 11 a 12h., mañanas. al Tel.: 407 24 73.

VENDO programas Amstrad en disco. Miguel Angel. Tel.: 274 22 20. Madrid, llamar de 16h en adelante.



SOFTWARE

CONTABILIDAD + VENCIMIENTOS PARA EL PCW 8256 Y 8512

CARACTERISTICAS: Menú único, ficheros abiertos con capacidad según necesidades. Ejem. PCW 8256, 100 cuentas y 5.000 apuntes o 500 cuentas y 4.000 apuntes PCW 8512, 1.000 cuentas y 10.000 apuntes por sesión.

PANTALLA DEL MENU UNICO DE LA CONTABILIDAD + VENCIMIENTOS PARA EL PCW 8256 y 8512

PROCESO CONTABLE ZELIG

Bookkeeper V.3.0

(c) 1986 Zelig software

MANTENIMIENTO FICHEROS	CONSULTAS POR MONITOR	CONSULTAS POR IMPRESORA
Introduccion de Apuntes Modificación de Apuntes	Libro Diario Extractos de Subcuentas	Libro Diario Extractos de Subcuentas
Pago de Vencimientos Introducción S. Iniciales Introducción Existencias	Saldos Nivel Subcuenta Saldos Nivel Cuenta Cuenta de Resultados Balance de Situación Balance de S. Iniciales	Saldos Nivel Subcuenta Saldos Nivel Cuenta Cuenta de Resultados Balance de Situación Balance de S. Iniciales
Mantenimiento Conceptos Mantenimiento Subcuentas Mantenimiento de Cuentas	Vencimientos Pendientes Vencimientos Pagados	Vencimientos Pendientes Vencimientos Pagados
Actualizar Fichero Vtos. Cierre del Período Cierre del Ejercicio Renumeración de Apuntes	Listado de Conceptos	Listado de Conceptos
1986 Zelig Software	Listado de Subcuentas Listado de Cuentas	Listado de Subcuentas Listado de Cuentas

Seleccione la opción deseada con las teclas del cursor y pulse RETURN

OTRAS APLICACIONES:

– CONTABILIDAD + VENCIMIENTOS PCW 8256 y 8512

Características y menú único en esta página.

– FACTURACION, ALMACEN, PRESUPUESTOS

3 programas integrados con capacidad para 200 clientes, 1.000 artículos, 1.500 apuntes de albarán, Confecciona gráficamente albaranes, abonos, facturas, presupuestos. Actualiza automáticamente almacén. La numeración de albaranes y facturas es automática o manual.

– FACTURACION, CONTROL DE STOCKS, PRESUPUESTOS

3 programas integrados, ficheros abiertos, capacidad según necesidades Ejem.: 400 clientes y 2.500 artículos en el PCW 8256 y 2.500 clientes y 2.500 artículos en el PCW 8512. Albaranes sin límite de apuntes confecciona gráficamente albaranes, abonos, facturas, presupuestos. Numeración automática o manual de fecha, número de albarán o factura. Desglosa los diferentes tipos de I.V.A. con o sin recargo de equivalencia.

– FACTURACION, EMPRESAS DE JUEGOS RECREATIVOS

Seguimiento de clientes, fecha, bruto recaudación, %, neto, días transcurridos, promedio al día, desglosa contraprestación, cuota, totales, etc.

CPC 664 y CPC 6128

– CONTABILIDAD + I.V.A.
– CONTROL DE STOCKS + AGENDA ELECTRONICA
– AGENDA ELECTRONICA
– GRAN JUEGO DE OTHELLO

Divertido juego en el que se contempla la inteligencia artificial, 3 opciones contra el ordenador, 2 jugadores, y la posibilidad del auto entrenamiento del ordenador.

DISPONEMOS DE DEMOS PARA DISTRIBUIDORES

ZELIG INFORMATICA, PASSEIG DE LES GERMANIES, 15. TEL. (96) 287 39 21. 46.700 GANDIA (VALENCIA)



A FONDO

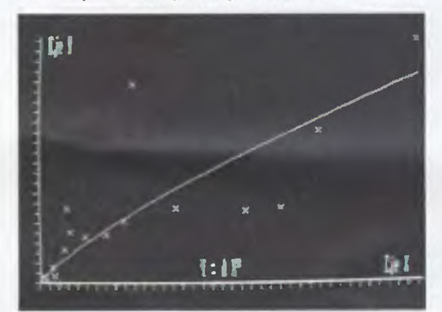
APLICACIONES

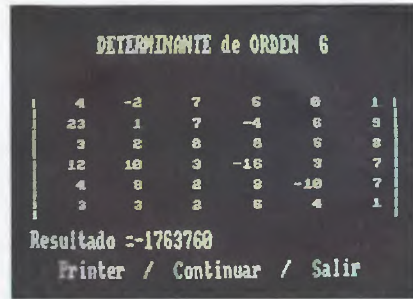
Uno de los campos en que los ordenadores presentan una mayor aplicación es sin duda alguna el de las matemáticas. El programa que presentamos es desde luego una buena prueba de ello. Este programa puede ser de gran utilidad para muchos estudiantes o para todas aquellas personas que requieran calcular determinantes, ajustar valores a una función matemática o simplemente resolver una ecuación de segundo grado.

Las operaciones mencionadas no son quizá de gran complejidad para una persona aunque puedan resultar pesadas de hacer a mano y estar sujetas a errores a la hora de operar. Sin embargo para la máquina tales procesos no resultan sencillos de llevar a cabo dada la gran variedad de casos que, por ejemplo, se nos pueden presentar al intentar solucionar una ecuación de segundo grado aunque los realizará de un modo mucho más rápido y fiable que un ser humano. Algo de lo que puede despistar al ordenador es que las raíces de la ecuación no sean reales puras o que no haya dos raíces sino que ésta sea única. El ordenador deberá tener presente pues todos estos casos. Además cuando nosotros operamos tratamos de dar el resultado en forma de cociente entre números enteros y solemos dejar las raíces cuadradas que no son exactas sin operar. Pues bien, este programa se encargas de imitar dicho proceso a la hora de resolver las ecuaciones siempre y cuando éstas sean coeficientes enteros.

La tarea no es sencilla pues, si bien las máquinas son capaces de tratar con números, no operan con ellos de igual forma que haria una persona, si no que por los algoritmos que contienen los operan de manera que guardan el valor de la última operación con el mayor número de decimales posible. Por ello debemos de obligarle a que guarde los valores únicamente que sean enteros y opere todo lo que pueda siempre y cuando obtenga valores enteros. Si no, nos dará la fracción o la expresión simbólica de la operación que ha de realizar, Así, por ejemplo, si la solución de una ecuación da como resultado la raíz cuadrada de dos deberá aparecer en la pantalla el símbolo de la raíz cuadrada con el dos dentro.

La segunda posibilidad que nos presenta el programa es la de resolver determinantes. La resolución de determinantes es sin duda alguna una tarea pesada y muy dada a cometer errores sea cual sea el método que empleemos para llevarla a cabo. El ordenador es, pues la herramienta ideal para este tipo de cálculos. El programa sólo admite determinantes de orden 6 como máximo. Sin embargo, dicha restricción sólo viene impuesta por las limitaciones de la pantalla ya que no es posible representar en ella determinantes mayores. Sin embargo, el algoritmo del programa permite resolver determinantes tan grandes como quepan en la memoria del ordenador ya que la única limitación que tenemos entonces es que necesitamos dos matrices que contengan todos los números del determinante. Más adelante explicaremos cómo se puede modificar el orden del determinante a resolver.





Como tercera opción el programa nos permite aproximar parejas de puntos a una función matemática determinada. Para ello debemos introducir las parejas de valores y cuando hayamos introducido la última y nos vuelva a pedir un nuevo valor de la X introduciremos F. El programa comenzará entonces a comprobar qué tipo de curva se ajusta mejor a los valores dados. El programa es capaz de ajustar valores a cuatro tipos distintos de curva: Lineal, Exponencial, Logarítmica y Potencial. La máquina calculará los términos de ajuste correspondientes a cada tipo de curva. Dicho término de ajuste es un valor comprendido entre −1 y 1 y que es calculado mediante la aplicación matemática de los valores medios del conjunto de puntos introducido junto con las desviaciones y errores estadísticos calculados para el conjunto de valores introducidos. Expresado en otras palabras, nos da lo bien o mal que se ajusta cada tipo de función a los puntos dados. La aproximación será mejor cuanto más próximo esté a uno el valor del ajuste y será peor cuanto más cerca de cero esté. El ordenador escojerá el mejor y nos presentará en la pantalla los coeficientes de la función a la que hayan sido ajustados los valores.

Las fórmulas correspondientes a cada tipo de ecuación son las que a continuación se detallan: Función Lineal, Y=A+B∗X. Función Exponencial, Y=A+exp[B∗X]. Función Logarítmica, Y=A+ln[B∗X]. Función Potencial, Y=A∗X^B. El ajuste de las distintas curvas se realiza por el método de mínimos cuadrados aplicado a funciones lineales. Este método se basa en la siguiente suposición: Sea X1 e Y1 una pareja de valores que hemos obteni-

MATEMATICAS

do por cualquier método, experimental por ejemplo, y que queremos ajustar a una curva del tipo Y=A+X*B (Una recta). Si introducimos el valor de X1 en la ecuación comprobaremos que el valor de Y obtenido por este método difiere un cierto valor de Y1 obtenido por nosotros, es decir, que Y1—A+X1*B=ERROR. Cuanto más pequeño sea el valor de ERROR más próximos estarán X1 e Y1 de la curva teórica. Elevando al cuadrado la expresión anterior y haciendo 0 las derivadas respecto de la X y de la Y de la nueva expresión resultante, obtendremos un sistema de 2 ecuaciones del que podemos despejar los coeficientes A y B de la curva que buscábamos y que además serán los que más aproximen dicha función a X1 e Y1. En la práctica estos cálculos no se realizan con una pareja de valores X1,Y1 determinada, si no que se efectúan con los sumatorios de todos los pares X,Y que hayamos introducido.

Si la curva no es lineal, como se requiere para la aplicación de este método, se opera con la función después de tomar logaritmos en su expresión matemática correspondiente, para así obtener una forma lineal de la misma. Por ejemplo, si la curva es del tipo Y=A*X ^B operamos con la expresión lnY=lnA+BlnX y en vez de operar con los pares de valores X e Y tal como se los damos a la máquina, ésta operará con los logaritmos neperianos de dichos valores. Luego se realiza una exponenciación para obtener los coeficientes originales deseados.

Una vez realizado el cálculo de ajuste a un tipo de función determinada es posible, sin embargo, ajustar a cualquiera de los otros tipos de curvas sin más que pulsar el número que aparecerá en la pantalla al lado de cada tipo de curva cuando la operación explicada anteriormente haya sido finalizada. En este momento podremos también realizar una representación gráfica de los valores que hemos introducido en la pantalla así como de la función a la que hayan sido aproximados dichos valores, lo cual nos dará una idea más clara del ajuste que hemos realizado.

Después de haber ajustado los valores podemos, si lo deseamos, calcular la X o la Y teórica que correspondería a un valor dado. Por ejemplo, si hemos introducido como valores de las X los tiempos de una reacción química y como valores de las Y las concentraciones de reactivos, una vez que hayamos aproximado los valores experimentales a una curva teórica podemos calcular el tiempo que tardaría una determinada concentración de reactivo en reaccionar o la cantidad que necesitamos de dicho reactivo para conseguir que la reacción se produzca en un tiempo determinado. Para ello no tenemos más que introducir el valor del tiempo que nos interese con lo que obtendremos el valor de la concentración que corresponda o viceversa.

Como vemos las aplicaciones del programa son múltiples y sólo dependen de las necesidades de cada uno. El uso del programa es bastante sencillo y tan solo tenemos que pulsar la inicial de la orden que deseemos ejecutar de los menús para que ésta sea llevada a cabo. Como limitaciones del programa debemos de decir que en los determinantes no se admiten números decimales y que en el ajuste de curvas no se pueden introducir números negativos para los valores de las X o de las Y.

Ahora veremos cómo podemos modificar el programa para adecuarlo a nuestras necesidades. Para poder introducir determinantes de orden mayor que 6 simplemente tendremos que variar el límite que aparece en la línea 1550 para permitir que el valor de la variable B% pueda ser mayor de 6. Esto provocará, no obstante, desajustes en la pantalla aunque el resul-



LAS SOLUCIONES DE LA ECUACION:

4 X² - 1 X + 9 = 0

SON:

X1= 1/ 8 +j√143/ 8

X2= 1/ 8 -j√143/ 8

Operar / Print / Continuar / Salir

tado final sea correcto, pudiéndose sacar el mismo por impresora.

El programa está separado en bloques marcados por las líneas REM del listado. Esto ha sido hecho así para que se pueda teclear únicamente la parte del listado que nos interese, es decir, si sólo queremos resolver determinantes podemos evitar el teclear el listado de las partes correspondientes a la resolución de ecuaciones de segundo grado y a la aproximación de funciones. Las líneas entre las que están comprendidas cada una de las partes son las siguientes: Entre las líneas 370 a 1480 se encuentra el código de programa de la resolución de ecuaciones de segundo grado, entre las líneas 1490 y 2270 está la parte de programa correspondiente a la resolución de determinantes, y entre las líneas 2280 y 3870 tenemos la parte de aproximación de funciones. Cada una de estas secciones es independiente de las demás. Si eliminamos alguna de estas partes tendremos que eliminar también, de la parte correspondiente al menú principal, las líneas 4040, 4050 ó 4060 según quitemos la parte de ecuaciones, la de determinantes o la de aproximación respectivamente.

Juan José Valverde y Sonia Pumares

La funcion ha sido aproximada a una curva del tipo:

Y = A X^B

El coeficiente A es igual a: 2.038

El coeficiente B es igual a: 0.799

El termino de ajuste C es: 0.757

Calculos / Grafica / Printer / Salir

1-Lin. / 2-Exp. / 3-Log. / 4-Pot.

```
10 ' *********************************
20 ' ***                           ***
30 ' ***  APLICACIONES MATEMATICAS  ***
40 ' ***                           ***
50 ' ***       1987 - V 7.2        ***
60 ' ***---------------------------***
70 ' *** J.J. Valverde & S. Pumares ***
80 ' ***        AMSTRAD USER        ***
90 ' *********************************
100 '
110 '
120 MODE 1:INK 1,26:INK 0,0:INK 2,15:INK 3,19,10:BORDER 0
130 MEMORY HIMEM-50:AD=HIMEM+1
140 FOR N=AD TO AD+49
150 READ A$:POKE N,VAL("&"+A$)
160 NEXT
170 DATA CD,06,B9,F5,3E,00,CD,A5,BB,DD,21,32
180 DATA 90,06,08,7E,DD,77,00,DD,77,01,23,DD,23,DD
190 DATA 23,10,F2,F1,CD,0C,B9,3E,FE,21,32,90,CD
200 DATA A8,BB,3E,FF,21,3A,90,CD,A8,BB,C9
210 DATA 20,70,6F,72,20,4A,2E,4A,2E,56
220 DATA 61,6C,76,65,72,64,65,20,26,20
230 DATA 53,2E,20,50,75,6D,61,72,65,73
240 RESTORE 4090
250 FOR N=&A000 TO &A04A
260 READ A$:POKE N,VAL("&"+A$)
270 NEXT
280 GOTO 3910
290 '*************************************
300 '*** RUTINA DE CARACTERES GIGANTES ***
310 '*************************************
320 FOR INDICE%=1 TO LEN(X$)
330 POKE AD+5,ASC(MID$(X$,INDICE%,1)):CALL AD
340 PRINT CHR$(254);CHR$(10);CHR$(8);CHR$(255);CHR$(11);
350 NEXT
360 RETURN
370 '*************************************
380 '***  ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO ***
390 '*************************************
400 ON BREAK GOSUB 960:ON ERROR GOTO 890
410 C2=1:W=0:S0=0:PEN 2
420 MODE 1:X$="Introduzca los coeficientes de":LOCATE(40-LEN(X$))/2,2:GOSUB 320
430 X$="la ecuacion":LOCATE(40-LEN(X$))/2,4:GOSUB 320:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PEN 1
440 X$="Coeficiente en X":GOSUB 320:PRINT CHR$(11);"2";CHR$(10);:X$="? ":GOSUB 320:GOSUB 520:A=VAL(V$):PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
450 X$="Coeficiente en X ? ":GOSUB 320:GOSUB 520:B=VAL(V$):PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
460 X$="Coeficiente independiente ? ":GOSUB 320:GOSUB 520:C=VAL(V$):PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
470 X$="R repetir introduccion / ESPACIO operar":LOCATE(40-LEN(X$))/2,23:GOSUB 320
480 WHILE INKEY$<>"":WEND
490 A$=INKEY$:IF A$=""THEN 490
500 IF UPPER$(A$)="R"THEN 420
510 IF UPPER$(A$)=" "THEN 660
520 PEN 3:V$=""
530 WHILE X$<>CHR$(13)
540 X$=INKEY$:IF X$=""THEN 540
550 IF(X$=".")AND(LEN(V$)<5)THEN GOSUB 620
560 IF(X$="-")AND(LEN(V$)=0)THEN GOSUB 320:V$=V$+X$:GOTO 600
570 IF(X$=CHR$(127))AND(LEN(V$)>0)THEN PRINT CHR$(8);CHR$(32);CHR$(8);CHR$(10);CHR$(32);CHR$(8);CHR$(11);:V$=LEFT$(V$,LEN(V$)-1):GOTO 600
580 IF(X$<CHR$(48)OR X$>CHR$(57))AND(X$<>CHR$(13))THEN 540
590 IF(X$<>CHR$(13))AND(LEN(V$)<5)THEN GOSUB 320:V$=V$+X$
600 WEND
610 PEN 1:RETURN
620 IF(V$="-")THEN V$="-0"
630 IF(V$=".")THEN V$="0"
640 IF(VAL(V$)=INT(VAL(V$)))THEN GOSUB 320:V$=V$+X$
650 RETURN
660 MODE 1:C2=1
670 IF A=0 THEN IF S0=1 THEN GOSUB 1480:GOTO 1090 ELSE 1040
680 D=B*B-4*A*C
690 IF D<0 THEN IF S0=1 THEN GOSUB 1480:GOTO 1210 ELSE 1180
700 IF D>0 THEN IF S0=1 THEN GOSUB 1480:GOTO 1140 ELSE 1110
710 IF S0=1 THEN GOSUB 1480:GOTO 740
720 X$="LA SOLUCION DE LA ECUACION:":LOCATE(40-LEN(X$))/2,2:GOSUB 320
730 GOSUB 1260:W=1
740 PEN 2:IF(S0=1)OR(A<>INT(A))OR(B<>INT(B))OR(((-B)/(2*A))=INT((-B)/(2*A)))THEN S4=(-B)/(2*A):X$=" ES "+CHR$(243)+" X = "+STR$(S4)+" DOBLE":LOCATE(40-LEN(X$))/2-1,15:GOSUB 320:GOTO 760
750 PEN 2:X$=" ES "+CHR$(243)+" X ="+STR$(-B)+" /"+STR$(2*A)+" DOBLE":LOCATE(40-LEN(X$))/2-1,15:GOSUB 320
760 INK 3,19,10:PEN 3:LOCATE 1,23:X$=" O":GOSUB 320:PEN 1:X$="perar / ":GOSUB 320
770 PEN 3:X$="P":GOSUB 320:PEN 1:X$="rint / ":GOSUB 320
780 PEN 3:X$="C":GOSUB 320:PEN 1:X$="ontinuar / ":GOSUB 320
790 PEN 3:X$="S":GOSUB 320:PEN 1:X$="alir":GOSUB 320
800 SOUND 1,100,15:INK 2,26
810 WHILE INKEY$<>"":WEND
820 A$=INKEY$:IF A$=""THEN 820
830 IF(UPPER$(A$)="P")AND(C2=1)THEN 970
840 IF UPPER$(A$)="C"THEN INK 3,19:GOTO 400
850 IF UPPER$(A$)="S"THEN RUN
860 IF UPPER$(A$)="O"THEN IF S0=1 THEN S0=0:GOSUB 1480:GOTO 670 ELSE S0=1:GOTO 670
870 IF UPPER$(A$)="Q"THEN INK 1,0:INK 0,26:INK 3,0:INK 2,0:BORDER 26:|COPY
880 INK 1,26:INK 0,0:INK 3,19,10:INK 2,26:BORDER 0
890 GOTO 820
900 MODE 1:X$="EL VALOR DE LAS SOLUCIONES":LOCATE(40-LEN(X$))/2,5:GOSUB 320
910 X$="SOBREPASA EL MAXIMO PERMITIDO":LOCATE(40-LEN(X$))/2,8:GOSUB 320
920 X$="POR LA MAQUINA":LOCATE(40-LEN(X$))/2,11:GOSUB 320
930 X$="PULSE CUALQUIER TECLA PARA":LOCATE(40-LEN(X$))/2,14:GOSUB 320
940 X$="INTRODUCIR OTRA ECUACION":LOCATE(40-LEN(X$))/2,17:GOSUB 320
950 WHILE INKEY$<>"":WEND:CALL &BB18:GOTO 400
960 MODE 2:END
970 PRINT#8,"Las soluciones de la ecuacion :";W$
980 PRINT#8,"Son:"
990 IF W=0 THEN PRINT#8,"      X1=X2=";S4;" UNICA por ser ecuacion de primer grado"
1000 IF W=1 THEN PRINT#8,"      X1=X2=";S4
1010 IF W=2 THEN PRINT#8,"      X1=";R1:PRINT#8,"      X2=";R2
1020 IF W=3 THEN PRINT#8,"      X1=";RE;"+j";RI:PRINT#8,"      X2=";RE;"-j";RI
1030 GOTO 760
1040 X$="LA SOLUCION DE LA ECUACION:":LOCATE(40-LEN(X$))/2,2:GOSUB 320
1050 GOSUB 1260:W=0
1060 IF B<>0 THEN S4=-C/B:GOTO 1090:C2=1 ELSE IF C=0 THEN 1080
1070 C2=0:MODE 1:X$="LA ECUACION NO PRESENTA SOLUCION":LOCATE((40-LEN(X$))/2),5:GOSUB 320:GOTO 760
1080 C2=0:MODE 1:X$="LA ECUACION PRESENTA INFINITAS SOLUCION":LOCATE((40-LEN(X$))/2),5:GOSUB 320:GOTO 760
1090 PEN 2:IF(S0=1)OR(C<>INT(C))OR(B<>INT(B))OR(S4=INT(S4))THEN X$=" ES "+CHR$(243)+" X ="+STR$(S4)+" UNICA":LOCATE(40-LEN(X$))/2-1,15:GOSUB 320:GOTO 760
1100 X$=" ES "+CHR$(243)+" X ="+STR$(-C)+" /"+STR$(B)+" UNICA":LOCATE(40-LEN(X$))/2-1,15:GOSUB 320:GOTO 760
1110 X$="LAS SOLUCIONES DE LA ECUACION:":LOCATE(40-LEN(X$))/2,2:GOSUB 320
1120 GOSUB 1260:W=2:R1=((-B)+SQR(D))/(2*A):R2=((-B)-SQR(D))/(2*A)
1130 X$="SON:":LOCATE 7,12:GOSUB 320:M=MAX(LEN(STR$(R1)),LEN(STR$(R2)))
1140 PEN 2:IF(S0=1)OR(A<>INT(A))OR(B<>INT(B))OR(C<>INT(C))OR((R1=INT(R1))AND(R2=INT(R2)))THEN 1150 ELSE 1320
1150 X$=" X1 ="+STR$(R1):LOCATE(40-M)/2-3,15:GOSUB 320
1160 X$=" X2 ="+STR$(R2):LOCATE(40-M)/2-3,18:GOSUB 320
1170 GOTO 760
```

A FONDO

```
1180 X$="LAS SOLUCIONES DE LA ECUACION:":LOCATE(40-LEN(X$))/2,2:GOSUB 320
1190 GOSUB 1260:W=3:RE=-B/(2*A):RI=SQR(-D)/(2*A)
1200 X$="SON:":LOCATE 7,12:GOSUB 320
1210 PEN 2:IF(S0=1)OR(A<>INT(A))OR(B<>INT(B))OR(C<>INT(C))OR((RE=INT(RE))AND(RI=INT(RI)))THEN 1230 ELSE 1320
1220 X$="SON:":LOCATE 7,12:GOSUB 320
1230 X$=" X1 ="+STR$(RE)+" + j"+STR$(RI):LOCATE(40-LEN(X$))/2-2,15:GOSUB 320
1240 X$=" X2 ="+STR$(RE)+" - j"+STR$(RI):LOCATE(40-LEN(X$))/2-2,18:GOSUB 320
1250 GOTO 760
1260 IF MID$(STR$(B),1,1)="-"THEN S1$="-":H=-B ELSE S1$="+":H=B
1270 IF MID$(STR$(C),1,1)="-"THEN S2$="-":HC=-C ELSE S2$="+":HC=C
1280 S=LEN(STR$(A)+" X2"+S1$+STR$(H)+" X "+S2$+STR$(HC)+" =  0")
1290 W$=STR$(A)+" X^2 "+S1$+STR$(H)+" X "+S2$+STR$(HC)+" =  0"
1300 LOCATE((40-S)/2),8:X$=STR$(A)+" X":GOSUB 320:PRINT CHR$(11);"2";CHR$(10);:X$=S1$+STR$(H)+" X "+S2$+STR$(HC)+" =  0":GOSUB 320
1310 RETURN
1320 INK 2,0:PEN 2:IF W=3 THEN D=-D
1330 IF A<0 THEN A=-A:B=-B:C=-C:S3=1 ELSE S3=0
1340 IF((SQR(D)-INT(SQR(D)))>0.0001)THEN R=1:C0=1 ELSE R=0:IF(((SQR(D)/(2*A))-(INT(SQR(D)/(2*A))))>0.0001)THEN C0=1 ELSE C0=0
1350 IF((-B/(2*A))<>INT((-B/(2*A))))THEN C1=1 ELSE C1=0
1360 IF C1=1 THEN X1$=STR$(-B)+"/"+STR$(2*A)ELSE X1$=STR$(-B/(2*A))
1370 IF C0=1 THEN IF R=1 THEN X2$=" "+STR$(D)+"/"+STR$(2*A)ELSE X2$=STR$(SQR(D))+"/"+STR$(2*A)ELSE X2$=STR$((SQR(D)/(2*A))
1380 IF W=2 THEN X$="X1="+X1$+"+"+X2$:LOCATE(40-LEN(X$))/2,15:GOSUB 320:P=0:GOSUB 1400:X$="X2="+X1$+"-"+X2$:LOCATE(40-LEN(X$))/2,18:GOSUB 320:P=6:GOSUB 1400:GOTO 760
1390 IF W=3 THEN X$="X1="+X1$+" +j"+X2$:LOCATE(40-LEN(X$))/2,15:GOSUB 320:P=0:GOSUB 1400:X$="X2="+X1$+" -j"+X2$:LOCATE(40-LEN(X$))/2,18:GOSUB 320:P=6:GOSUB 1400:GOTO 760
1400 IF R=0 THEN RETURN
1410 E=15*(41-((LEN(X2$))+((40-LEN(X$))/2)))
1420 E0=8*(21-P)+13
1430 FOR I=0 TO 3
1440 PLOT E+I,E0,2:DRAWR 9,-35,2:DRAWR 9,35+I,2:DRAWR(15*LEN(STR$(D)))-I,0,2
1450 NEXT
1460 IF S3=1 THEN A=-A:B=-B:C=-C
1470 RETURN
1480 INK 2,0:FOR I=1 TO 40:LOCATE I,14:PRINT" ";CHR$(8);CHR$(10);" ";CHR$(8);CHR$(10);" ";CHR$(8);CHR$(10);" ";CHR$(8);CHR$(10);" ";CHR$(8);CHR$(10);" ":NEXT:RETURN
1490 '*********************
1500 '*** DETERMINANTES ***
1510 '*********************
1520 MODE 1:ON BREAK GOSUB 2270:ON ERROR GOTO 2210
1530 PEN 2:LOCATE 2,2:X$="Orden del determinante(de 2 hasta 6)":GOSUB 320
1540 PEN 1:LOCATE 15,7:INPUT B%
1550 IF B%<2 OR B%>6 THEN LOCATE 16,7:PRINT"        ":GOTO 1530
1560 DIM M(B%^2),Z(B%^2),F(B%^2):D%=0:G%=B%:PEN 2
1570 MODE 1:LOCATE 2,2:X$="Introduce los numeros del determinante":GOSUB 320:X$=" por filas":LOCATE(40-LEN(X$))/2,5:GOSUB 320:PRINT:PRINT:PRINT
1580 FOR A%=1 TO B%
1590 FOR C%=1 TO B%
1600 D%=D%+1
1610 PEN 1:X$="a("+STR$(A%)+","+STR$(C%)+")=":GOSUB 320
1620 PEN 3:V$=""
1630 WHILE X$<>CHR$(13)
1640 X$=INKEY$:IF X$=""THEN 1640
1650 IF(X$="-")AND(LEN(V$)=0)THEN GOSUB 320:V$=V$+X$:GOTO 1690
1660 IF(X$=CHR$(127))AND(LEN(V$)>0)THEN PRINT CHR$(8);CHR$(32);CHR$(8);CHR$(10);CHR$(32);CHR$(8);CHR$(11);:V$=LEFT$(V$,LEN(V$)-1):GOTO 1690
1670 IF(X$<CHR$(48)OR X$>CHR$(57))AND(X$<>CHR$(13))THEN 1640
1680 IF(X$<>CHR$(13))AND(LEN(V$)<5)THEN GOSUB 320:V$=V$+X$
1690 WEND
1700 M(D%)=VAL(V$):Z(D%)=M(D%):PRINT:PRINT:PRINT
1710 NEXT C%
1720 NEXT A%:PEN 1:C%=1:F=1
1730 IF Z(1)=0 THEN E=1:GOTO 1750
1740 E=(1/Z(1))^(B%-2)
1750 F=F*E
1760 IF B%=2 THEN F=F*(Z(1)*Z(4)-Z(2)*Z(3)):GOTO 1860
1770 C%=1
1780 FOR D%=0 TO B%^2-B%*2 STEP B%-1
1790 C%=C%+B%
1800 FOR A%=1 TO B%-1
1810 F(A%+D%)=Z(1)*Z(A%+C%)-Z(C%)*Z(A%+1)
1820 NEXT A%:NEXT D%
1830 B%=B%-1
1840 FOR A%=1 TO B%^2:Z(A%)=F(A%):NEXT A%
1850 GOTO 1730
1860 MODE 1:D%=0:X$="DETERMINANTE de ORDEN "+STR$(G%):LOCATE(40-LEN(X$))/2,1:GOSUB 320
1870 FOR A%=1 TO 2*G%STEP 2
1880 FOR C%=1 TO 6*G%STEP 6
1890 D%=D%+1
1900 LOCATE 1+C%,(3+(18-2*G%)/2)+A%:PRINT;USING"#####";M(D%);
1910 NEXT C%
1920 PRINT" |";CHR$(10);CHR$(8);"|":GOSUB 1980
1930 NEXT A%
1940 X$=" Resultado ="+STR$(F)
1950 IF(6*G%+3+LEN(X$))>=40 THEN C0%=0 ELSE C0%=1
1960 IF C0%=1 THEN LOCATE 6*G%+3,12:GOSUB 320:GOTO 1990
1970 IF C0%=0 THEN LOCATE 1,20:X$="Resultado ="+STR$(F):GOSUB 320:GOTO 1990
1980 LOCATE 1,(3+(18-2*G%)/2)+A%:PRINT"|";CHR$(10);CHR$(8);"|":RETURN
1990 INK 3,19,10:PEN 3:LOCATE 4,23:X$="P":GOSUB 320:PEN 1:X$="rinter  /  ":GOSUB 320
2000 PEN 3:X$="C":GOSUB 320:PEN 1:X$="ontinuar  /  ":GOSUB 320
2010 PEN 3:X$="S":GOSUB 320:PEN 1:X$="alir":GOSUB 320
2020 WHILE INKEY$<>"":WEND
2030 A$=INKEY$:IF A$=""THEN 2030
2040 IF UPPER$(A$)="P"THEN 2100
2050 IF UPPER$(A$)="C"THEN:ERASE M,Z,F:INK 3,19:GOTO 1520
2060 IF UPPER$(A$)="S"THEN RUN
2070 IF UPPER$(A$)="Q"THEN INK 1,0:INK 0,26:INK 3,0:INK 2,0:BORDER 26:|COPY
2080 INK 1,26:INK 0,0:INK 3,19,10:INK 2,26:BORDER 0
2090 GOTO 2030
2100 PRINT#8,"Determinante de orden";G%:PRINT#8
2110 D%=0:FOR A%=1 TO G%
2120 PRINT#8,"| ";
2130 FOR C%=1 TO G%
2140 D%=D%+1
2150 PRINT#8,USING"#####";M(D%);
2160 NEXT C%
2170 PRINT#8," |";:IF A%=INT(G%/2)+1 THEN PRINT#8," = ";F;
2180 PRINT#8
2190 NEXT A%
2200 GOTO 1990
2210 MODE 1:X$="EL VALOR DEL DETERMINANTE":LOCATE(40-LEN(X$))/2,5:GOSUB 320
2220 X$="SOBREPASA EL MAXIMO PERMITIDO":LOCATE(40-LEN(X$))/2,8:GOSUB 320
2230 X$="POR LA MAQUINA":LOCATE(40-LEN(X$))/2,11:GOSUB 320
2240 X$="PULSE CUALQUIER TECLA PARA":LOCATE(40-LEN(X$))/2,14:GOSUB 320
2250 X$="INTRODUCIR OTRO DETERMINANTE":LOCATE(40-LEN(X$))/2,17:GOSUB 320
2260 WHILE INKEY$<>"":WEND:CALL &BB18:ERASE M,Z,F:GOTO 1520
2270 MODE 2:END
2280 ' *******************************
2290 ' ** APROXIMACION DE FUNCIONES **
2300 ' *******************************
2310 ON BREAK GOSUB 3870:INK 1,26:INK 2,26:INK 3,19:PEN 3:ON ERROR GOTO 3820
2320 DIM CX(50),CY(50)
2330 MODE 1:A=0:B=0:C=0:X=0:Y=0:P=0:T=0:U=0:V=0:W=0:S=0:Z=0:Y=0:Q=0:R=0:F=0:N=0
2340 X$=">> APROXIMACION DE FUNCIONES <<":LOCATE(40-LEN(X$))/2,2:GOSUB 320
2350 X$="==============================":LOCATE(40-LEN(X$))/2,4:GOSUB 320
2360 P=1:PEN 1:X$="INTRODUCE LOS PARES DE VALORES X-Y.":LOCATE 2,8:GOSUB 320
2370 X$="Teclea F para finalizar":LOCATE 2,23:GOSUB 320
2380 X$="PAR NUMERO: ":LOCATE 2,12:GOSUB 320:ESP=0:FIN=-1:SALIR=0:INK 2,26
2390 PEN 3:X$=STR$(N+1):LOCATE 15,12:GOSUB 320:PEN 2
2400 X$="X("+STR$(N+1)+")= ":LOCATE 5,16:GOSUB 320:GOSUB 2450:X=VAL(V$):FIN=0
2410 IF SALIR THEN 2640 ELSE CX(N)=X
2420 X$="Y("+STR$(N+1)+")= ":LOCATE 5,19:GOSUB 320:GOSUB 2450:Y=VAL(V$):CY(N)=Y:N=N+1:FIN=-1
2430 GOSUB 2590
2440 GOTO 2630
2450 V$="":X$="1":WHILE X$<>CHR$(13)
2460 X$=INKEY$:IF X$=""THEN 2460
2470 IF ESP=1 AND(X$=CHR$(240)OR X$=CHR$(241))AND LEN(V$)=0 THEN GOSUB 3440
2480 IF(UPPER$(X$)="F")AND(LEN(V$)=0)AND FIN AND(N>1)THEN X$="F":GOSUB 320:SALIR=-1:V$="0"
2490 IF(X$=".")AND(LEN(V$)<5)THEN GOSUB 2560
2500 IF(X$=CHR$(127))AND(LEN(V$)>0)THEN PRINT CHR$(8);CHR$(32);CHR$(8);CHR$(10);CHR$(32);CHR$(8);CHR$(11);:V$=LEFT$(V$,LEN(V$)-1):SALIR=0:GOTO 2530
2510 IF(X$<CHR$(48)OR X$>CHR$(57))AND(X$<>CHR$(13))THEN 2460
2520 IF(X$<>CHR$(13))AND(LEN(V$)<5)THEN GOSUB 320:V$=V$+X$
2530 WEND
2540 IF VAL(V$)<>0 OR SALIR THEN RETURN ELSE IF LEN(V$)<>0 THEN X$="       ":FOR INDICE%=0 TO LEN(V$):PRINT CHR$(8);:NEXT:GOSUB 320:FOR INDICE%=0 TO LEN(X$)-2:PRINT CHR$(8);:NEXT
2550 GOTO 2450
2560 IF(V$=".")THEN V$="0"
2570 IF(VAL(V$)=INT(VAL(V$)))THEN GOSUB 320:V$=V$+X$
2580 RETURN
2590 RETURN
2600 Y=LOG(Y):RETURN
2610 X=LOG(X):RETURN
2620 X=LOG(X):GOTO 2600
2630 T=T+X:U=U+Y:V=V+X*Y:W=W+X*X:Z=Z+Y*Y:INK 2,0:FOR INDICE%=1 TO 5:LOCATE 1,15+INDICE%:PRINT SPACE$(60):NEXT:INK 2,26:GOTO 2390
2640 S=T/N:B=(V-S*U)/(W-S*T):A=(U-B*T)/N:C=A:Q=U*U/N:R=(C*U+B*V-Q)/(Z-Q)
2650 APROX=ABS(R):A$="1":FOR P=2 TO 4
2660 A=0:B=0:C=0:X=0:Y=0:T=0:U=0:V=0:W=0:S=0:Z=0:Y=0:Q=0:R=0:F=0
2670 FOR INDICE%=0 TO N-1
2680 X=CX(INDICE%):Y=CY(INDICE%)
2690 ON P GOSUB 2590,2600,2610,2620
2700 T=T+X:U=U+Y:V=V+X*Y:W=W+X*X:Z=Z+Y*Y
2710 NEXT:S=T/N:B=(V-S*U)/(W-S*T):A=(U-B*T)/N:C=A
2720 IF P=2 OR P=4 THEN A=EXP(1)^C:Q=U*U/N:R=(C*U+B*V-Q)/(Z-Q)
2730 IF ABS(R)>APROX THEN A$=STR$(P)
2740 NEXT:GOTO 3010
2750 S=T/N:B=(V-S*U)/(W-S*T):A=(U-B*T)/N:C=A
2760 INK 1,26:INK 2,15:PEN 1:MODE 1:X$="La funcion ha sido aproximada a una":LOCATE 3,1:GOSUB 320:X$="curva del tipo:":LOCATE(40-LEN(X$))/2,4:GOSUB 320
2770 PEN 2:ON P GOSUB 2790,2800,2810,2820
```



```
2780 PEN 1:GOTO 2840
2790 X$="Y = A + BX":LOCATE(40-LEN(X$))/
2,7:GOSUB 320:RETURN
2800 X$="Y = A exp[BX]":LOCATE(40-LEN(X$
))/2,7:GOSUB 320:GOTO 2830
2810 X$="Y = A + B Ln(X)":LOCATE(40-LEN(
X$))/2,7:GOSUB 320:RETURN
2820 X$="Y = A X":LOCATE(40-LEN(X$))/2,7
:GOSUB 320:PRINT CHR$(11);"B"
2830 A=EXP(1)^C:RETURN
2840 Q=U*U/N:R=(C*U+B*V-Q)/(Z-Q)
2850 LOCATE 1,10:X$="El coeficiente ":GO
SUB 320:PEN 2:X$="A":GOSUB 320:PEN 1:X$=
" es igual a: ":GOSUB 320
2860 PEN 2:X$=STR$(ROUND(A,3)):GOSUB 320
:PEN 1
2870 LOCATE 1,13:X$="El coeficiente ":GO
SUB 320:PEN 2:X$="B":GOSUB 320:PEN 1:X$=
" es igual a: ":GOSUB 320
2880 PEN 2:X$=STR$(ROUND(B,3)):GOSUB 320
:PEN 1
2890 LOCATE 1,16:X$="El termino de ajust
e  ":GOSUB 320:PEN 2:X$="C":GOSUB 320:PE
N 1:X$="  es: ":GOSUB 320
2900 PEN 2:X$=STR$(ROUND(R,3)):GOSUB 320
:PEN 1
2910 INK 3,19,10:PEN 3:LOCATE 1,20:X$="
C":GOSUB 320:PEN 1:X$="alculos / ":GOSUB
 320:PEN 3:X$=" G":GOSUB 320:PEN 1:X$="r
afica / ":GOSUB 320:PEN 3:X$=" P":GOSUB
320:PEN 1:X$="rinter /":GOSUB 320:PEN 3:
X$=" S":GOSUB 320:PEN 1:X$="alir":GOSUB
320
2920 PEN 3:LOCATE 1,23:X$=" 1":GOSUB 320
:PEN 1:X$="-Lin.   / ":GOSUB 320:PEN 3:X
$=" 2":GOSUB 320:PEN 1:X$="-Exp.  / ":GO
SUB 320:PEN 3:X$=" 3":GOSUB 320:PEN 1:X$
="-Log.  /":GOSUB 320:PEN 3:X$=" 4":GOSU
B 320:PEN 1:X$="-Pot.":GOSUB 320
2930 WHILE INKEY$<>"":WEND
2940 A$=INKEY$:IF A$=""THEN 2940
2950 IF UPPER$(A$)="S"THEN RUN
2960 IF UPPER$(A$)="P"THEN 3070
2970 IF UPPER$(A$)="C"THEN 3180
2980 IF UPPER$(A$)="G"THEN 3470
2890 IF A$="1"OR A$="2"OR A$="3"OR A$="4
"THEN IF P<>VAL(A$)THEN 3010
3000 GOTO 2940
3010 A=0:B=0:C=0:X=0:Y=0:P=0:T=0:U=0:V=0
:W=0:S=0:Z=0:Y=0:Q=0:R=0:F=0:P=VAL(A$)
3020 FOR INDICE%=0 TO N-1
3030 X=CX(INDICE%):Y=CY(INDICE%)
3040 ON P GOSUB 2590,2600,2610,2620
3050 T=T+X:U=U+Y:V=V+X*Y:W=W+X*X:Z=Z+Y*Y
3060 NEXT:GOTO 2750
3070 PRINT#8,"Los valores dados han sido
 aproximados a una curva del tipo: ";
3080 ON P GOSUB 3140,3150,3160,3170
3090 PRINT#8,X$:PRINT#8,"Donde :"
3100 PRINT#8,"El coeficiente A es igual
a: ";A
3110 PRINT#8,"El coeficiente B es igual
a: ";B
3120 PRINT#8,"El coeficiente de correlac
ion C es igual a: ";R
3130 GOTO 2940
3140 X$="Y = A + BX":RETURN
3150 X$="Y = A exp[BX]":RETURN
3160 X$="Y = A + B Ln(X)":RETURN
3170 X$="Y = A X^B":RETURN
3180 INK 2,26:INK 3,19:PEN 3:MODE 1:X$="
CALCULO APROXIMADO DE COORDENADAS":LOCAT
E(40-LEN(X$))/2,1:GOSUB 320
3190 X$=STRING$(39,"="):LOCATE 1,3:GOSUB
 320
3200 PEN 1:X$="Introduce el valor a apro
ximar :":LOCATE 2,7:GOSUB 320
3210 X$="Teclea F para salir. "+CHR$(34)
+CHR$(240)+CHR$(34)+"-X. "+CHR$(34)+CHR$
(241)+CHR$(34)+"-Y.":LOCATE 2,23:GOSUB 3
20:SALIR=0
3220 PEN 2:X$="->  X= ":LOCATE 2,11:GOSU
B 320
3230 X$="     Y= ":LOCATE 2,14:GOSUB 320
3240 FIN=-1:ESP=1:EQ=1:LOCATE 9,11:GOSUB
 2450
3250 IF SALIR THEN 2750 ELSE F=VAL(V$)
3260 IF EQ=1 THEN ON P GOSUB 3350,3360,3
380,3390
3270 IF EQ=2 THEN ON P GOSUB 3400,3410,3
420,3430
3280 IF EQ=1 THEN LOCATE 8,14 ELSE LOCAT
E 8,11
3290 X$=STR$(ROUND(G,3)):GOSUB 320
3300 X$="*> Pulsa una tecla para seguir"
:LOCATE 2,18:GOSUB 320
3310 WHILE INKEY$<>"":WEND
3320 a$=INKEY$:IF a$=""THEN 3320
3330 INK 2,0:FOR INDICE%=0 TO 10:LOCATE
1,11+INDICE%:PRINT SPACE$(60):NEXT:INK 2
,26
3340 GOTO 3220
3350 G=A+B*F:RETURN
3360 E=EXP(1)
3370 G=E^(B*F):G=A*G:RETURN
3380 G=A+B*LOG(F):RETURN
3390 G=A*F^B:RETURN
3400 G=(F-A)/B:RETURN
3410 G=(LOG(F/A))/B:RETURN
3420 E=EXP(1):G=E^((F-A)/B):RETURN
3430 G=(F/A)^(1/B):RETURN
3440 IF(EQ=2 AND X$=CHR$(241))OR(EQ=1 AN
D X$=CHR$(240))THEN RETURN
3450 IF EQ=1 AND X$=CHR$(241)THEN LOCATE
 2,11:X$="  ":GOSUB 320:LOCATE 2,14:X$="
->":GOSUB 320:LOCATE 9,14:EQ=2:RETURN
3460 IF EQ=2 AND X$=CHR$(240)THEN LOCATE
 2,14:X$="  ":GOSUB 320:LOCATE 2,11:X$="
->":GOSUB 320:LOCATE 9,11:EQ=1:RETURN
3470 MODE 2:INK 1,26:INK 0,0:BORDER 0:PE
N 1
3480 MAXIMOX=CX(0):MAXIMOY=CY(0):MINIMOX
=CX(0):MINIMOY=CY(0)
3490 FOR INDICE%=1 TO N-1:IF MAXIMOX<CX(
INDICE%)THEN MAXIMOX=CX(INDICE%)ELSE MIN
IMOX=CX(INDICE%)
3500 IF MAXIMOY<CY(INDICE%)THEN MAXIMOY=
CY(INDICE%)ELSE MINIMOY=CY(INDICE%)
3510 NEXT
3520 FOR INDICE%=1 TO 2:PLOT 8+INDICE%,3
99,1:DRAW 8+INDICE%,8+INDICE%:DRAW 639,8
+INDICE%:NEXT
3530 FOR INDICE%=8 TO 392 STEP 16:PLOT 1
,INDICE%:DRAW 8,INDICE%:NEXT
3540 FOR INDICE%=8 TO 632 STEP 16:PLOT I
NDICE%,1:DRAW INDICE%,8:NEXT
3550 GOSUB 3610
3560 FOR INDICE%=0 TO N-1:CORX=((625*CX(
INDICE%))/MAXIMOX)+10:CORY=((385*CY(INDI
CE%))/MAXIMOY)+10
3570 FOR INDICE1%=-4 TO 4:PLOT CORX+INDI
CE1%,CORY+INDICE1%:NEXT
3580 FOR INDICE1%=-4 TO 4:PLOT CORX-INDI
CE1%,CORY+INDICE1%:NEXT
3590 NEXT
3600 GOTO 3660
3610 ON P GOSUB 3750,3760,3770,3780
3620 LOCATE((78-LEN(X$)))/2,23:GOSUB 320
:IF P=4 THEN PRINT"B"
3630 LOCATE 73,23:X$="Eje X":GOSUB 320
3640 LOCATE 4,1:X$="Eje Y":GOSUB 320
3650 RETURN
3660 INDICADOR=1:PRINT CHR$(21);
3670 FOR INDICE%=1E-38 TO(MAXIMOX+0.5)ST
EP((MAXIMOX-MINIMOX)/N)
3680 LOCATE 30,1
3690 F=INDICE%:ON P GOSUB 3350,3360,3380
,3390
3700 CORX=625*F/MAXIMOX+10:CORY=385*G/MA
XIMOY+10
3710 IF CORX>1000 OR CORY>1000 THEN 3730
3720 IF INDICADOR=1 THEN PLOT CORX,CORY:
INDICADOR=0 ELSE DRAW CORX,CORY
3730 NEXT:PRINT CHR$(6);
3740 GOTO 3790
3750 X$="Y = A + BX":RETURN
3760 X$="Y = A exp[BX]":RETURN
3770 X$="Y = A + B Ln(X)":RETURN
3780 X$="Y = A X":RETURN
3790 SOUND 1,100,30,15:WHILE INKEY$<>"":
WEND
3800 A$=INKEY$:IF A$=""THEN 3800
3810 GOTO 2750
3820 MODE 1:X$="ERROR EN EL PROCESO":LOC
ATE(40-LEN(X$))/2,7:GOSUB 320
3830 X$="EL PROGRAMA SERA REINICIALIZADO
":LOCATE(40-LEN(X$))/2,10:GOSUB 320
3840 X$="PULSE CUALQUIER TECLA":LOCATE(4
0-LEN(X$))/2,13:GOSUB 320
3850 WHILE INKEY$<>"":WEND
3860 A$=INKEY$:IF A$=""THEN 3860 ELSE RU
N
3870 MODE 2:END
3880   ***********************
3890 ' **  MENU PRINCIPAL  **
3800 ' ***********************
3910 PEN 2:X$=" >>> APLICACIONES MATEMAT
ICAS <<< ":LOCATE(40-LEN(X$))/2,3:GOSUB
320
3820 X$="=====================================
===":LOCATE(40-LEN(X$))/2,5:GOSUB 320
3930 RESTORE 210:PEN 2:LOCATE 5,8:FOR IN
DICE%=1 TO 4:READ A$:PRINT CHR$(VAL("&"+
A$));:SOUND 1,100,1,15:FOR A%=1 TO 100:N
EXT A%,INDICE%
3940 PEN 3:FOR INDICE%=1 TO 14:READ A$:P
RINT CHR$(VAL("&"+A$));:SOUND 1,100,1,15
:FOR A%=1 TO 100:NEXT A%,INDICE%
3950 PEN 2:READ A$:PRINT CHR$(VAL("&"+A$
));:SOUND 1,100,1,15:FOR A%=1 TO 100:NEX
T
3960 PEN 3:FOR INDICE%=1 TO 11:READ A$:P
RINT CHR$(VAL("&"+A$));:SOUND 1,100,1,15
:FOR A%=1 TO 100:NEXT A%,INDICE%
3870 PEN 3:X$=" 1":LOCATE 3,11:GOSUB 320
:PEN 1:X$="....ECUACIONES DE SEGUNDO GRA
DO":LOCATE 5,11:GOSUB 320
3980 PEN 3:X$=" 2":LOCATE 3,15:GOSUB 320
:PEN 1:X$="....DETERMINANTES DE ORDEN 8
MAXIMO":LOCATE 5,15:GOSUB 320
3990 PEN 3:X$=" 3":LOCATE 3,19:GOSUB 320
:PEN 1:X$="....APROXIMACION DE FUNCIONES
":LOCATE 5,19:GOSUB 320
4000 X$="Elija la opcion deseada (1-3)":
LOCATE 2,24:GOSUB 320
4010 SOUND 1,100,20,15:WHILE INKEY$<>"":
WEND
4020 CALL &A000
4030 TECLA=PEEK(&A049):IF TECLA<49 OR TE
CLA>52 THEN SOUND 1,300,10,15:GOTO 4020
ELSE A$=CHR$(TECLA):SOUND 1,200,10,15
4040 IF A$="1"THEN 400
4050 IF A$="2"THEN 1520
4060 IF A$="3"THEN 2310
4070 IF A$="4"THEN MODE 2:PEN 1:CALL &BC
02:END
4080 GOTO 4020
4090 DATA 06,08,11,4A,A0,21,38,C2
4100 DATA 7E,12,3E,08,84,67,13,10
4110 DATA F7,21,39,C2,11,38,C2,06
4120 DATA 08,C5,E5,D5,01,3C,00,ED
4130 DATA B0,D1,E1,3E,08,84,67,57
4140 DATA C1,10,EE,CD,19,BD,06,08
4150 DATA 21,74,C2,11,4A,A0,1A,77
4160 DATA 3E,08,84,67,13,10,F7,CD
4170 DATA 1B,BB,D2,00,A0,32,49,A0
4180 DATA C9,00,00
```



Guía de especialistas de AMSTRAD USER

ALICANTE



MULTISYSTEM, S. A.

ORDENADORES — SOFTWARE
PERIFERICOS — NACIONAL
IMPRESORAS — IMPORTACION
MONITORES
SUMINISTROS
PAPEL DISCOS ACCESORIOS
SERVICIO TECNICO
C/. San Vicente, 53
Tel. (965) 20 17 37 - 20 38 11
03004 - ALICANTE

ALICANTE

INFORTRONICA S.L.

DISPONEMOS DE TODOS LOS MODELOS AMSTRAD Y EN BREVE EL PC 1512 DD

ORDENADORES PERSONALES
Dr. Jiménez Díaz, 2
Tel. (965) 45 03 50 - ELCHE

BARCELONA

LE OBSEQUIAMOS CON NUESTRA EXPERIENCIA EN AMSTRAD

MICRO MON

Avda. Gaudi, 15 • 08025 BARCELONA
Tel. (93) 256 19 14

NO HACEMOS CLIENTES, HACEMOS AMIGOS

BARCELONA

novo/digit

Distribuidor oficial AMSTRAD

ORDENADORES
PERIFERICOS
ACCESORIOS
PROGRAMAS GESTION
VIDEO JUEGOS
LIBROS

... y la nueva línea audio/vídeo AMSTRAD

facilidades de pago

c/ Lepanto, 256
08013 BARCELONA
Tel.: 232 42 13

MADRID

ANUNCIESE por MODULOS

MADRID (91) 733 96 62 | BARCELONA (93) 301 47 00

BARCELONA



PRIMERA TIENDA PROFESIONAL DE INFORMATICA DE LA ZONA

ORDENADORES DE:
- GESTION
- DOMESTICOS
- CURSOS DE INFORMATICA

C/ Francesc Layret, 76 - Tel. 691 23 11
Cerdanyola del Vallés (BARCELONA)

BARCELONA



GOTO-55

Distribuidor Oficial de: AMSTRAD

HARDWARE - SOFTWARE
LIBRERIA - CLUB DE SOFTWARE
ORDENADORES DE GESTION

Muntaner, 55 - 08011 BARCELONA
Tel.: 253 26 18

BARCELONA



DISTRIBUIDOR OFICIAL AMSTRAD



- AULA DE DEMOSTRACION DE SOFTWARE
- DEPARTAMENTO DE PROGRAMACION
- ANALISIS Y ASESORAMIENTO

NUESTROS PROGRAMAS DE GESTION EN EL MERCADO AVALAN NUESTRO NOMBRE
Calabria, 207 tda - Tel. (93) 230 14 31
08029 BARCELONA
Avda. Virgen de Montserrat, 20 tda
Tel. (93) 219 27 45 BARCELONA

Guía de especialistas de AMSTRAD USER

Guía de especialistas de AMSTRAD USER

MADRID

BOUTIQUE AMSTRAD

MICROWARE

CLARA DEL REY, 58 Tel.: 415 15 46
METRO ALFONSO XIII ¡FACIL APARCAMIENTO!

- Laboratorio de desarrollo de Hardware para Amstrad.
- Programas profesionales y de gestión para 6128, PCW y PC 1512.
- Programación a medida.
- Consulting de paquetes informáticos de alto nivel.
- Intercomunicación entre ordenadores vía telefónica «Correo Electrónico».
- Acceso a Bancos de Datos nacionales y extranjeros.
- Instalación y mantenimiento de equipos informáticos Amstrad.

¡TODO, ABSOLUTAMENTE TODO PARA SU AMSTRAD!

MADRID

MASTERSOFT
MASTERLOCOSCRIPT

PARA 8512	PARA 8512-8256
1 Master 5	Master video
2 Contabilidad	Master gest
3 Almacén	Master Block
4 Cliente/proveedores	Master QH
Albaranes	Master renta
Facturación	
Almacén	

Centro Comercial Sto. Domingo
Ctra. Burgos Km. 28
Algete (MADRID). Tel.: 622 12 89

MADRID

MASTER COMPUTER

Centro Comercial, local 15
Ciudad SANTO DOMINGO
Carretera de Burgos, Km. 28
Tel.: 622 12 89 Algete Madrid.

CURSOS DE INFORMATICA
ABIERTO DOMINGOS DE 10 a 2H.

Plaza Cristo Rey, 3
(Esquina Cea Bermúdez)
28040 MADRID
Tels.: 244 59 36 - 244 59 43

MADRID

ANUNCIESE por MODULOS

MADRID (91) 733 96 62 | BARCELONA (93) 301 47 00

MARBELLA

SISTEMAS Y SOPORTES INFORMATICOS **SSI**

DISTRIBUIDOR OFICIAL
AMSTRAD en MARBELLA

- PROGRAMAS STANDARD Y A MEDIDA
- PERIFERICOS Y COMPONENTES
- FORMACION PARA MANEJO DE PROGRAMAS

NOS ESFORZAMOS PARA USTED

Avda. General L. Dominguez, 5 - Local 1 Edf. «Bruselas».
Tel. 77 98 64 - 82 42 34 MARBELLA - MALAGA

MURCIA

Mario Maggiora

DISTRIBUIDOR DE AMSTRAD ESPAÑA EN MURCIA Y TAMBIEN DE HI-FI Y VIDEO

Disponemos de amplia gama de periféricos y software.

Freneria, 2
Tels.: (968) 21 76 49 - 21 61 23
MURCIA

ORENSE



ALMACENES MENDEZ
Distribuidor Oficial de:
AMSTRAD
E S P A Ñ A
Venga a visitarnos

Capitán Cortés, 17
Tel. (988) 22 86 07 32004 ORENSE

PONTEVEDRA



GABINETE DE ECONOMISTAS AUDITORES DE EMPRESA, S.A.

Benito Corbal, 17 - 1ª Dcha
Tel. 84 69 12 - PONTEVEDRA

Guía de especialistas de AMSTRAD USER

SAN SEBASTIAN



OFERTAS ESPECIALES

DISTRIBUIDOR OFICIAL

AMPLIAMOS RED DE DISTRIBUCION

Avda. Isabel II, 16-8.° Tel. 45 55 44/33
20011 SAN SEBASTIAN

VALLADOLID



PLAZA DE TENERIAS, 11

Tel. 33 40 00
47006 Valladolid

* Distribuidor oficial autorizado

CLASES DE INFORMATICA

VALENCIA



Arturo Manuel

* * *

EQUIPOS Y SUMINISTROS.
PROGRAMAS STARDARD Y A MEDIDA.
CURSOS DE INFORMATICA

* * *

Gran Vía Fdo. el Católico, 29
Tel.: 325 19 09 - 325 20 13
46008 VALENCIA

VALENCIA

omicron

DISTRIBUIDORES PARA CENTROS DE ENSEÑANZA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

OMICRON DISTRIBUIDOR OFICIAL AMSTRAD

Maestro Palau, 12
Tel. 331 53 27 VALENCIA

MADRID

ANUNCIESE por MODULOS

MADRID	BARCELONA
(91) 733 96 62	(93) 301 47 00

MADRID

SUSCRIBASE A AMSTRAD USER

Avda. del Mediterráneo, 9
28007 Madrid

Guía de especialistas de AMSTRAD USER



CORREO

CPC

Somos unos lectores de su revista y desearíamos que nos explicaran unas dudas sobre el programa AMGRAPH publicado en el n.º 5 de su revista:

Respecto a la primera, en la explicación del programa se dice que para usarlo en un *CPC* 664 ó 6128 hay que cambiar el contenido de la línea 40, pero no entendemos lo que quiere decir.

La segunda duda es que creemos que hay un fallo de impresión en la línea 430, ya que hay un espacio en blanco bastante grande y creemos que falta contenido en esa línea.

Agradeceríamos que publicaran las respuestas en la sección de correo.

Juan y Javier
Zaragoza

Si tenéis un 464, tenéis que escribir 40 cpc464=1, y si tenéis un 664 ó un 6128, 40 cpc464=0.

Lo de la línea 430 es un salto de línea de impresora. Por supuesto, no tenéis que incluir esos espacios al teclear el programa. En general, si encontráis muchos espacios seguidos, sólo deberéis respetarlos si están entrecomillados.

CPC

Soy propietario de un *CPC* 464 y una unidad de disco DDI-1 y tengo los siguientes problemas:

1) Me he hecho el interface MIDI que viene en la enciclopedia MI COMPUTER, pero si enchufo el MIDI en el port de expansión no puedo enchufar el disco que es lo que me interesa. ¿Cómo enchufaría varios periféricos directamente al port?

2) Para qué sirven los parámetros del comando CALL?

3) Para cargar un programa en listado de código máquina empleo un cargador hexadecimal. Las direcciones se cargan de dos en dos bytes: ¿cómo se cargan las instrucciones y el resto del listado?

4) Tengo un brazo robot casero para COMMODORE que se enchufa directamente sin interface a la puerta del usuario a GND (tierra protectora), PB0, PB1, PB2 y PB3. ¿Cómo conectarlo al AMSTRAD?

5) ¿El AMSTRAD tiene puerta del usuario? En ese caso, ¿cuál es el enchufe?

Roberto Vellespín Martínez
Zaragoza

Para poder conectar varios periféricos juntos es necesario que éstos estén provistos de duplicador de bus, que no es más que unas pistas de circuito impreso que salen por la parte de atrás de cada periférico, iguales a las que salen del ordenador, y que estén conectadas igual.

Los parámetros del comando CALL son eso, parámetros, es decir, información que queremos suministrarle a la rutina en código máquina a la que llamamos con la instrucción CALL. El BASIC, justo antes de ejecutar una instrucción de ensamblador CALL a la citada rutina, prepara una tabla con todos los parámetros, y carga en el registro IX del Z80 la dirección del comienzo de la tabla y en el registro A del Z80 el número de parámetros. Dicha tabla está construida de forma que el primer elemento corresponde al último parámetro, y el último elemento corresponde al primer parámetro.

Los parámetros pueden ser de tres tipos: números enteros, números reales y cadenas de caracteres. Los números enteros pasan como dos bytes que forman el citado número en complemento a dos. Los números reales son forzados a enteros y se pasan como ya hemos descrito. Las referencias a una variable con la función se pasan como un entero que es la dirección de la variable, excepto en el caso de als cadenas de caracteres, en las que se pasa un entero que es la dirección del descriptor de la variable.

El descriptor de una variable de cadena está formado por tres bytes. El primero es la longitud de la cadena, y los otros dos forman la dirección en la que se halla almacenada propiamente la cadena.

En lo referente al cargador de código máquina, desconocemos cómo está diseñado. Normalmente las direcciones se introducen como un número hexadecimal de dos bytes, y junto con cada dirección se introduce el código/dato correspondiente de un byte.

La forma más sencilla de conectar tu robot al AMSTRAD, siempre que las órdenes vayan siempre del ordenador al robot y nunca al revés, sería a través del port de impresora. El cable de GND puedes conectarlo a cualquiera de estas patillas: 9, 14, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 ó 33. Las conexiones PB0 y PB3 las puedes conectar respectivamente a las patillas 2, 3, 4 y 5, que son los cuatro bits de la derecha de todo lo que envíes a la impresora con PRINT #8.

En cuanto al port de usuario, es largo de explicar. Mientras que el COMMODORE utiliza un microprocesador 6502, el AMSTRAD usa un Z80. Entre otras diferencias está la del modo de comunicarse con los periféricos. El 6502 no tiene prevista esta operación, por lo cual se utiliza un chip CIA 6526 (CIA: Complex interface adapter=adaptador



CORREO

complejo de periféricos). Este chip, entre otras cosas, consta de una serie de registros de programación y otros de datos. Dado que no podemos extendernos aquí sobre este tema, baste decir que para recibir o enviar información a un periférico es necesario escribir primero en un registro de selección y después escribir el dato en otro registro. Las operaciones de escritura en un registro del 6526 son iguales que las de escritura en memoria, ya que dicho chip ocupa para sí varias direcciones del espacio de memoria.

Sin embargo, en el Z80 las cosas cambian bastante, ya que dicho procesador sí posee instrucciones para comunicarse con periféricos (instrucciones de Entrada/Salida). Esto facilita la tarea del programador y abarata el coste en componentes del ordenador, aunque supone algo más de trabajo para el diseñador de periféricos.

Con las instrucciones del Z80 podemos enviar o recibir datos por hasta 65536 ports distintos. No obstante, el hardware del AMSTRAD se reserva para sí un amplio margen de esos ports, y en la práctica quedan libres para el usuario las direcciones del bus de direcciones entre F8E0H y F8FEH, entre F9E0H y F9FEH, entre FAW0H y FAFEH y entre FBE0H y FBFEH. Los periféricos, que se conectarán al bus de expansión (el mismo que usas para la unidad de disco DDI-1) se encargarán de decodificar las líneas del bus de direcciones y las líneas RD, WR e IORQ del Z80 para saber cuándo se les envía o pide información, utilizando para ello puertas lógicas.

PCW

Hace poco tiempo (unos dos meses) adquirí un ordenador AMSTRAD *PCW* 8256, después de estudiar un curso de BASIC. Este ordenador, por su precio y características, me gustó bastante, motivo por el cual decidí comprarlo.

Cuando terminé de repasar los dos manuales de la lista de componentes del aparato, decidí hacer las primeras pruebas que en los libros explicaba para ponerme al corriente del manejo del ordenador. Todo fue estupendo hasta que llegó el momento de inicializar un disco de formato CF-2 y cuyos origicios estaban correctamente para ser usado. Siguiendo las instrucciones que van apareciendo en la pantalla, dentro del programa CP/M para inicializar discos, llegué a la conclusión de que no era posible grabar nada en el disco porque no puedo sacar el cursor en la pantalla.

Esta carta que les mando es para hacerles llegar mi problema, el cuál imagino que será por mi inexperiencia y no por algún tipo de fallo del aparato.

Esperando su pronta contestación y que su respuesta sea para satisfacer y solucionar mi problema, se despide dando me gracias.

Juan Carlos Castelló Molina

Nos ha asombrado mucho su carta, ya que el cursor de texto no tiene nada que ver con el proceso de inicialización de un disco. Por tanto, vamos a repasar este proceso a ver si así descubre usted en qué se ha equivocado.

En primer lugar hay que cargar el CP/M. Para ello encienda el ordenador e introduzca en la unidad de discos el disco etiquetado CP/M PLUS con la cara 2 hacia la izquierda. Aparecerán unas líneas horizontales en la pantalla y, al cabo de unos segundos observará un texto en la pantalla y una letra A con un triángulo orientado hacia la derecha y un cuadrado blanco. Ya está cargado el CP/M.

A continuación, todavía con el disco de CP/M en la unidad de discos, teclee la palabra DISCKIT y pulse la tecla RETURN. Se borrará la pantalla y aparecerá un dibujo representando, varias de las teclas de función (las que están a la derecha de RETURN) y la tecla SAL. Pulse la tecla correspondiente a INICIALIZAR, saque el disco de CP/M e introduzca el disco que quiere inicializar, asegurándose de que los orificios de protección estén tapados, y a la pregunta de S PARA CONTINUAR, CUALQUIER OTRA TECLA PARA SALIR responda pulsando la tecla S. El programa empezará a formatear (inicializar) el disco. Una vez que termine, aparecerá el mensaje INICIALIZAR OTRO DISCO. Pulse una tecla que no sea la S. Ahora le dirá que saque el disco de la unidad de discos y pulse una tecla. Hágalo.

Ahora observará que aparece otra vez el dibujo del principio. Si no quiere inicializar más discos, pulse la tecla SAL y aparecerá de nuevo la letra A con el cursor del CP/M. El disco ya está inicializado.

PCW

Varios lectores nos han escrito porque han tenido problemas con el programa de NUEVOS HORIZONTES PARA PCW que publicamos en el número 14. Afortunadamente nos envían la bastante información como para poder localizar el error. Ahí va la respuesta:

El AMSTRAD PCW 8256-8512 arranca el CP/M con el juego de caracteres castellanos,



CORREO

con lo cual al pulsar cualquier tecla aparece el símbolo representado en ella. Sin embargo el CP/M se inventó y desarrolló en Estados Unidos, es decir, basado en el idioma inglés.

Hay un comando CP/M llamado LANGUAGE que permite cambiar el juego de caracteres utilizado. Con LANGUAGE 0 pasamos a utilizar caracteres ingleses, y el teclado puede parecer que se ha vuelto loco, ya que al pulsar ciertas teclas aparecerán símbolos inesperados. Con LANGUAGE 7 dejamos de nuevo el teclado en castellano.

Uno de los cambios con respecto al idioma inglés está en los símbolos de admiración abierta e interrogación abierta. Si utilizamos el idioma inglés, al pulsar las teclas correspondientes a dichos símbolos aparecerán en la pantalla respectivamente un corchete cuadrado abierto y un corchete cuadrado cerrado.

¿Que qué tiene esto que ver con el problema en el programa mencionado? Pues muy sencillo. Los comandos CP/M admiten generalmente una serie de opciones que modifican su resultadeo, y generalmente van entre corchetes. Concretamente, en el texto del citado programa, en la página 94, citamos que el comando LINK, al utilizarlos con REDEFINE, debe estar acompañado de la opción OP.

Lamentablemente nos equivocamos y pusimos dos símbolos de admiración cuando debimos haber escrito uno de admiración y otro de interrogación. Así pues, la orden a teclear queda como sigue: LINK B:REDEFINE¡OP¿. La opción OP es fundamental, ya que si no la ponemos el programa no funcionará. Después de utilizarla veréis que, en lugar de tener en el disco un fichero llamado REDEFINE.PRN, tendréis el fichero REDEFINE.PRL. Siguiendo el resto del texto no deberíais tener ningún problema.

CPC

Soy suscriptor de su revista y me dirijo a ustedes para exponerles una serie de dudas:

1) ¿Cómo se pueden grabar todas las variables introducidas al ordenador a un cassette?

2) ¿Existe algún comando en el AMSTRAD *CPC* 464 que se utilice para saber en un determinado punto de la pantalla el carácter ASCII que existe en un determinado momento? Su equivalente en IBM es SCREEN y creo que en Spectrum es SCREEN$.

Gracias y hasta la próxima.

César Alvarez Rogel
Murcia

Para salvar las variables de un programa a un cassette tienes que incorporar una rutina BASIC que haga lo siguiente:

—Abrir un fichero ASCII con la instrucción OPENOUT "nombre".

—Enviar todas las variables y matrices al fichero con todas las instrucciones PRINT #a o WRITE #a que sean necesarias.

—Cerrar el fichero con la instrucción CLOSEOUT.

En cuanto al comando SCREEN, los AMSTRAD CPC 464 y 6128 tienen la función COPYCHR$(# ventana), que devuelve el carácter que se halle en las coordenadas actuales de cursor de la ventana indicada. El 464 no tiene dicho comando, aunque el Sistema Operativo sí tiene la rutina encargada de realizar esa tarea.

En la revista número 4, página 72, publicamos una rutina BASIC que pokea el código máquina de una rutina que se encarga de introducir en la variable que le digamos (en el ejemplo letra$) el carácter leído de la pantalla.

CPC

Soy programador y usuario de AMSTRAD y les rogaría que me facilitasen información acerca de cómo utilizar las llamadas a rutinas en código máquina en el AMSTRAD *CPC* 6128, o bien me manden algún libro en el que se expliquen tales técnicas. Sin ningún problema les abonaría su precio. Les doy las gracias anticipadas al tiempo que les saludo atentamente.

Pablo Valero Azorín
Alicante

Hasta donde alcanza nuestro conocimiento, hay publicados dos libros sobre este tema: la guía del FIRMWARE, en inglés, publicada por Indescomp, y Programación avanzada del AMSTRAD: descripción de la ROM, rutinas y parámetros en castellano, publicado por ANAYA. En ambos casos se explican los parámetros que hay que suministrar a cada rutina. Aunque ambos libros se refieren al 464, son las mismas rutinas que en el 6128. La única diferencia está en que no figuran en estos libros las rutinas que sí posee el 6128 y no el 464.

LISTADOS CPC

```
10 ' *==============================*
20 ' *    GENERADOR DEL COMANDO     *
30 ' *        |ROTA,X,Y,@A$         *
40 ' *      Juan Jose Valverde      *
50 ' *        Angel Zarazaga        *
60 ' *------------------------------*
70 ' *     (C) AMSTRAD USER 1987    *
80 ' *==============================*
90 '
100 direc=&A400:l=1000
110 MEMORY direc-1:RESTORE
120 READ a$
130 c=0:sum=0
140 WHILE a$<>"FIN"
150 b$=LEFT$(a$,1):c$=RIGHT$(a$,1)
160 IF INSTR("0123456789ABCDEF",b$)=0 TH
EN PRINT"CARACTER NO HEXADECIMAL":GOTO 2
40
170 IF INSTR("0123456789ABCDEF",c$)=0 TH
EN PRINT"CARACTER NO HEXADECIMAL":GOTO 2
40
180 POKE direc,VAL("&"+a$)
190 sum=sum+VAL("&"+a$)
200 c=c+1:direc=direc+1
210 IF c<8 THEN 280
220 READ a
230 IF sum=a THEN 260
240 PRINT"Error en la linea";l
250 END
260 c=0:l=l+10
270 sum=0
280 READ a$
290 WEND
300 READ a
310 IF sum=a THEN 340
320 PRINT"Error en la linea";l
330 END
340 MODE 1:PRINT CHR$(7);
350 PRINT"DATOS cargados correctamente"
360 CALL &A500
370 PRINT:PRINT"Comando |ROTA,X,Y,@A$ in
stalado"
380 PRINT
390 PRINT"DESEA SALVAR EL CODIGO (S/N)";
400 INPUT r$:r$=UPPER$(r$)
410 IF r$<>"S" AND r$<>"N" THEN CLS:GOTO
 390
420 IF r$="N" THEN 460
430 INPUT "CON QUE NOMBRE";n$
440 IF n$="" THEN 430
450 SAVE n$,b,&A400,&139
460 PRINT:END
1000 DATA 21,12,A5,01,09,A4,C3,D1,794
1010 DATA BC,0E,A4,C3,28,A4,52,4F,926
1020 DATA 54,C1,00,3A,01,A5,B7,C8,884
1030 DATA AF,32,01,A5,21,A7,A4,CD,960
1040 DATA 0A,BD,CD,DD,BC,C3,28,A5,1213
```

TEXTOS EN MOVIMIENTOS MUY SUAVES

Los que conozcan juegos como Manic Miner o Jet Set Willy saben a qué nos referimos. Este listado introduce el comando |ROTA,X,Y, a$. X e Y son las coordenadas donde queremos situar el texto, y a$ debe contener el texto a rotar. Si a$ está vacía el ordenador se colgará.

El ancho del texto a rotar está limitado al ancho de la pantalla según el modo de pantalla. Para que el texto deje de rotar, bastará con teclear |ROTA sin parámetros. Igualmente se desactiva la rutina al utilizar el comando MODE.

Hay que hacer notar que esta rutina utiliza el sistema de interrupciones, por lo que el texto puede seguir rotando mientras, por ejemplo, editamos un programa. Probad el listado de demostración después de haber ejecutado con éxito el cargador. Observaréis que este truco funciona incluso aunque se haya producido algún scroll de pantalla previamente,

```
1050 DATA FE,00,28,E7,FE,03,C0,3A,1032
1060 DATA 01,A5,B7,C0,3D,32,01,A5,818
1070 DATA DD,6E,02,DD,66,04,CD,87,1000
1080 DATA BB,CD,75,BB,DD,6E,00,DD,1248
1090 DATA 66,01,46,23,5E,23,56,C5,620
1100 DATA 1A,CD,5A,BB,13,10,F9,DD,1013
1110 DATA 6E,02,DD,66,04,CD,87,BB,966
1120 DATA 25,2D,CD,1A,BC,22,02,A5,702
1130 DATA 23,22,04,A5,F1,CB,38,28,778
1140 DATA 03,87,10,FD,4F,0B,ED,43,801
1150 DATA 08,A5,0B,09,22,06,A5,3A,456
1160 DATA 0E,BC,32,25,A5,2A,0F,BC,699
1170 DATA 22,26,A5,3E,C3,32,0E,BC,746
1180 DATA 21,16,A5,22,0F,BC,21,A9,659
1190 DATA A4,06,9F,11,B0,A4,CD,EF,1130
1200 DATA BC,21,A7,A4,C3,DA,BC,00,1153
1210 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0
1220 DATA D9,79,CB,D9,ED,49,D9,F5,1530
1230 DATA 06,08,11,0A,A5,2A,02,A5,415
1240 DATA 7E,12,3E,08,84,67,13,10,484
1250 DATA F7,2A,04,A5,ED,5B,02,A5,953
1260 DATA 06,08,78,E5,D5,ED,4B,08,896
1270 DATA A5,ED,B0,D1,E1,47,3E,08,1153
1280 DATA 84,67,57,10,ED,06,08,2A,631
1290 DATA 06,A5,11,0A,A5,1A,77,3E,570
1300 DATA 08,84,67,13,10,F7,F1,D9,983
1310 DATA A9,E6,0C,A9,4F,ED,49,D9,1186
1320 DATA C9,00,00,00,00,00,00,00,201
1330 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,0
1340 DATA 00,00,00,00,00,00,F5,21,278
1350 DATA A7,A4,CD,0A,BD,CD,DD,BC,1349
1360 DATA F1,21,28,A5,E5,00,00,00,708
1370 DATA 3A,25,A5,32,0E,BC,2A,26,592
1380 DATA A5,22,0F,BC,AF,32,01,A5,793
1390 DATA C9,FIN,201
```

```
10 ' *================================*
20 ' *    DEMOSTRACION DEL COMANDO    *
30 ' *          |ROTA,X,Y,@A$         *
40 ' *================================*
50 '
60 CALL &A400
70 INK 3,6,26:INK 2,18
80 b$=STRING$(36,32)
90 MODE 1
100 LOCATE 3,2:PRINT STRING$(34,".")
"
;:PEN 2:PRINT" ES SU REVISTA"
120 PRINT CHR$(22)CHR$(1)
130 LOCATE 5,24:PEN 1:PRINT"PULSA UNA TE
CLA... Y YA VERAS"
140 WHILE INKEY$="":WEND
150 |ROTA,3,2,@b$
160 WINDOW 1,80,4,25
170 PRINT CHR$(22)CHR$(0)
180 PRINT:PRINT
190 PRINT TAB(6)"Para pararlo, escribe |
ROTA y"
200 PRINT TAB(14)"pulsa RETURN"
210 PRINT TAB(8)"o utiliza el comando MO
DE"
```

para lo cual hemos tenido la fortuna de contar con el sistema operativo del AMSTRAD, que nos proporciona una serie de rutinas muy interesantes, tales como la situada en #BC1A. A esta rutina le damos las coordenadas X e Y de un carácter de pantalla en los registros H y L, y nos devuelve en HL la dirección de la fila de pixels superior izquierda del carácter, y en el registro B el ancho en bytes de un carácter, que depende del modo de pantalla en que nos encontremos (1 en MODO 2, 2 en MODO 1 y 4 en MODO 0). Las coordenadas que tenemos que darle corresponden al comando LOCATE pero disminuidas en 1 (es decir, si queremos pasarle las coordenadas 3 y 5, deberemos introducir 2 en el registro H y 4 en el registro L).

También se ha utilizado el sistema operativo para toda la gestión de interrupciones, mientras que lo que es la rotación de texto en si se realiza directamente sobre la memoria de pantalla. Se ha utilizado la cola de interrupciones sincronizadas con el retorno del trazo del tubo de rayos catódicos.

Como el acceso a disco y cassette prohibe las interrupciones del Z80, al realizar estas funciones el texto se detendrá (caso del cassette) o presentará «tropiezos» (caso del disco) pero en cualquier caso se recupera el movimiento al finalizar el proceso de Entrada/Salida.

J.J.V. y A.Z.E.



DRO SOFT

¡Lo mejor de este 87!

Con pantallas e instrucciones en CASTELLANO.



AMSTRAD

Es el año 2075 y el primer satélite de iniciativa de defensa estratégica está en un estado de desarrollo provisional. Se ha descubierto que es realmante imposible probar este arma sin crear un conflicto contra el que ha sido diseñado. Entonces los jefes del departamento espacial decidieron construir un increible y diminuto robot, que podría examinar todos los circuitos de abordo y los componentes de la computadora. ¡Viajando dentro de él!.



COMMODORE
SPECTRUM
AMSTRAD

Un grupo de saboteadores fanáticos, se ha infiltrado en el Instituto de Investigaciones Gravitacionales y ha instalado numerosas bombas de relojería por los cinco laboratorios. También han reprogramado los robots guardianes para actuar en mi contra. Los DESACTIVADORES son mi última oportunidad de salvar el Instituto. ¡Esperemos que no hayan estado bebiendo!.



COMMODORE
SPECTRUM
AMSTRAD

Dan Dare, el super héroe, estaba siendo entrevistado en los estudios de Televisión terrestre. Cuando de repente la imagen de todos los receptores del Sistema Solar, revelaron lentamente no otra sino la cara verde del malvado Mekon. Si la tierra no se rendía, lanzaría un asteroide contra ésta destruyendo toda forma de vida.
Dan salió rápidamente del estudio llevando consigo a su mascota, hacia su nave Anastasia para darle su merecido al Mekon.
Y comienza la más impresionante aventura de DAN DARE.



COMMODORE
SPECTRUM
AMSTRAD

Tú eres el jefe de una banda de mafiosos. Tienes que elegir el equipo de ladrones teniendo en cuenta sus habilidades y lo que te van a exigir del botín. Deberás comprar los planos del lugar elegido para dar el golpe, información sobre las alarmas, los guardianes y todo lo que te facilite llevar a cabo tus planes. Elige el perista más adecuado para poder vender el botín. Y recuerda que es tan necesario un buen conductor como un experto en circuitos electrónicos.

Editado por DRO SOFT. Fundadores, 3 - 28028 Madrid

